



CÓD: OP-088JL-21  
7908403508259

# VILA VELHA

*CÂMARA MUNICIPAL DE VILA VELHA DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO*

Técnico de Enfermagem

***A APOSTILA PREPARATÓRIA É ELABORADA ANTES DA  
PUBLICAÇÃO DO EDITAL OFICIAL COM BASE NO EDITAL  
ANTERIOR, PARA QUE O ALUNO ANTECIPE SEUS ESTUDOS.***

## ***Língua Portuguesa***

1. Compreensão De Texto. Condições De Leitura E Produção Textual: A Enunciação. Coesão E Coerência Textuais. Intertextualidade. Tipologia Textual . . . . .	01
2. Semântica: Sinonímia, Antonímia, Homonímia, Paronímia, Polissemia . . . . .	11
3. Linguagem Figurada . . . . .	11
4. Sistema Fonológico Do Português . . . . .	14
5. Sistema Ortográfico Vigente . . . . .	15
6. Morfossintaxe: Classes De Palavras E Seu Emprego. Formação De Palavras. Morfologia Nominal. Morfologia Verbal. Morfologia Pronominal. Classes De Palavras. Verbos: Conjugação, Emprego Dos Tempos, Modos E Vozes Verbais . . . . .	16
7. Processos Sintáticos: Subordinação E Coordenação. Constituintes Da Oração E Orações No Período. Frase E Discurso. Valores Semântico--Sintáticos Dos Conectivos. Estrutura Do Período Simples E Do Período Composto. Funções Sintáticas . . . . .	23
8. Concordância Nominal E Verbal . . . . .	25
9. Regência Nominal E Verbal . . . . .	27

## ***Raciocínio Lógico Quantitativo***

1. Entendimento da estrutura lógica de relações arbitrárias entre as pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas relações em função de relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais; - raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos e discriminação de elementos . . . . .	01
2. Porcentagem . . . . .	23
3. Razões e proporções. . . . .	25
4. Regra de três (Simples e Composta) . . . . .	26
5. Princípio fundamental da contagem . . . . .	28
6. Problemas utilizando as operações fundamentais. . . . .	33
7. Noções de probabilidade . . . . .	42

## ***Conhecimentos de Atendimento Humanizado e Administração Pública***

1. A Política Nacional de Humanização: método, princípios, diretrizes e dispositivos. PNH: caráter transversal presente nas legislações das demais políticas, áreas técnicas e departamentos . . . . .	01
--	----

## ***Informática Básica***

1. Conceitos. Componentes Dos Sistemas De Computação: Hardware E Software. Software Básico, Software Utilitário E Software Aplicativo E Software Livre: Conceitos . . . . .	01
2. Rede De Computadores (Cabeadas E Wireless) E Equipamentos De Conectividade: Conceitos E Aplicações. Conceitos, Funções E Aplicações De Intranet E Internet. Tipos E Características Dos Navegadores E Dispositivos Móveis. Redes De Computadores E Internet: Conceitos, Tecnologias, Ferramentas, Aplicativos E Serviços. Conceitos Sobre Tecnologias E Ferramentas De Colaboração, Computação Na Nuvem . . . . .	01
3. Correio Eletrônico E Webmail . . . . .	09
4. Grupos De Discussão . . . . .	12
5. Fóruns, Wikis E Redes Sociais . . . . .	14
6. Sistema Operacional Windows 7/8.1(Português) . . . . .	16
7. Linux. . . . .	23
8. Libreoffice 5.3.7 (Português): Conceitos, Interface, Comandos, Funções, Recursos E Usabilidade. . . . .	24
9. Editor De Texto Ms Word 2007/2010/2013/2016 (Português): Conceitos, Comandos, Recursos E Usabilidade. Planilha Eletrônica Ms Excel 2007/2010/2013/2016 (Português): Conceitos, Comandos, Recursos E Usabilidade: Interface, Bancos De Dados, Criação De Planilhas, Referências A Células, Cópia Lógica, Uso De Fórmulas E Funções, Modelos, Geração De Gráficos, Formatação De Células E Impressão . . . . .	29
10. Segurança Da Informação: Conceitos, Princípios, Problemas, Ameaças, Ataques. Antivírus . . . . .	34
11. Backup . . . . .	37

---

## **Conhecimentos de Saúde Pública**

1. Sistema Único De Saúde (Sus). Princípios, Diretrizes, Estrutura, Organização E Arcabouço Legal. Evolução Histórica Da Organização Do Sistema De Saúde No Brasil. Estrutura E Funcionamento Das Instituições E Suas Relações Com Os Serviços De Saúde . . . . .	01
2. Políticas De Saúde. Políticas Públicas Do Sus Para Gestão De Recursos Físicos, Financeiros, Materiais E Humanos. Evolução Das Políticas De Saúde No Brasil . . . . .	08
3. Níveis Progressivos De Assistência À Saúde . . . . .	16
4. Sistema De Planejamento Do Sus. Planejamento Estratégico E Normativo . . . . .	17
5. Direitos Dos Usuários Do Sus . . . . .	28
6. Participação Popular E Controle Social . . . . .	34
7. Humanização Do Sus . . . . .	37
8. Ações E Programas Do Sus . . . . .	37
9. Determinantes Sociais Da Saúde . . . . .	38
10. Sistemas De Informação Em Saúde . . . . .	38
11. Conselho Nacional De Secretários De Saúde (Conass), O Conselho Nacional De Secretarias Municipais De Saúde (Conasems) E Suas Respectivas Composições . . . . .	46
12. Vigilância Epidemiológica, História Natural E Prevenção De Doenças . . . . .	49
13. Vigilância Em Saúde . . . . .	55
14. Indicadores De Nível De Saúde Da População . . . . .	61
15. Notificação Compulsória – Doenças, Normas E Orientações . . . . .	64
16. A Organização Social E Comunitária. Noções De Planejamento Em Saúde E Diagnóstico Situacional . . . . .	74
17. Indicadores Socioeconômicos, Culturais E Epidemiológicos: Conceitos, Aplicação . . . . .	83
18. Programas De Prevenção E Controle De Doenças Transmissíveis Prevalentes No Cenário Epidemiológico Brasileiro . . . . .	83
19. Doenças E Agravos Não-Transmissíveis . . . . .	92

## **Conhecimentos Específicos Técnico de Enfermagem**

1. Noções gerais de anatomia e fisiologia humana. Noções de histologia dos tecidos. . . . .	01
2. Noções de farmacologia. . . . .	34
3. Programa Nacional de Imunizações: calendário, vacinas e soros heterólogos . . . . .	44
4. Noções de microbiologia e parasitologia . . . . .	56
5. Funcionamento dos sistemas: locomotor, cardiovascular, respiratório, nervoso, endócrino, urinário e órgãos genitais . . . . .	01
6. Agentes infecciosos e ectoparasitos (vírus, bactérias, fungos, protozoários e artrópodes). Doenças transmissíveis pelos agentes infecciosos e ectoparasitos . . . . .	56
7. Saneamento básico. . . . .	67
8. Educação em saúde . . . . .	72
9. Conceito e tipo de imunidade . . . . .	73
10. Noções básicas sobre administração de fármacos: efeitos colaterais e assistência de enfermagem, cálculos de medicamentos e doses. . . . .	73
11. Procedimentos técnicos de enfermagem . . . . .	73
12. Assistência integral de enfermagem à saúde: do adulto, do idoso e mental. . . . .	81
13. Assistência ao paciente com disfunções cardiovascular, circulatória, digestiva, gastrointestinal, endócrina, renal, do trato urinário, neurológica e musculoesquelética . . . . .	109
14. Enfermagem materno-infantil. Assistência de enfermagem ao recém-nascido, à criança e ao adolescente hospitalizado . . . . .	116
15. Enfermagem Clínico e cirúrgico . . . . .	164
16. Assistência na emergência/urgência e no trauma . . . . .	167
17. Assistência em terapia intensiva . . . . .	212
18. Assistência em saúde coletiva . . . . .	212
19. Noções básicas sobre as principais doenças de interesse para a saúde pública: Diarreia, cólera, dengue, febre amarela, doença de Chagas, esquistossomose, febre tifoide, meningite, tétano, sarampo, tuberculose, hepatite hanseníase, difteria, diabetes, hipertensão arterial, raiva, leishmaniose, doenças sexualmente transmissíveis . . . . .	220
20. Humanização no cuidado do paciente/cliente . . . . .	281
21. Biossegurança: conceito, normas de prevenção e controle de infecção hospitalar . . . . .	285
22. Classificação de artigos e superfícies hospitalares aplicando conhecimentos de desinfecção, limpeza, preparo e esterilização de material . . . . .	300
23. Preparação e acompanhamento de exames diagnósticos. . . . .	307

---

## **Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo**

### **Conhecimentos de Atendimento Humanizado e Administração Pública - Legislação**

1. Decreto nº 7508 de 28/06/2011 (FEDERAL), Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação Interfederativa, e dá outras providências. . . . . 01
2. Portaria /GM nº 3.088, DE 23 de dezembro de 2011, Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de saúde (SUS). . . . . 04
3. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011 (publicada no DOU nº 125, de 01 de julho de 2011, Seção 1, página 61) . . . . . 08
4. Portaria n.º 2351, de 05 de outubro de 2011 (publicada no DOU n.º 193, de 06 de outubro de 2011, Seção 1, página 58). . . . . 13
5. Portaria nº 2.029, de 24 de agosto de 2011, Institui a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). . . . . 14

### **Conhecimentos de Saúde Pública - Legislação**

1. Legislação básica do SUS. Resolução no 453/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Política Nacional de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde. . . . . 01
2. Constituição Federal, artigos de 194 a 200. . . . . 03
3. Lei Orgânica da Saúde Lei no 8.080/1990. . . . . 05
4. Lei no 8.142/1990. . . . . 13
5. Decreto Presidencial no 7.508/2011. . . . . 14
6. Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011 . . . . . 14
7. Lei nº 12.466, de 24 de agosto de 2011 . . . . . 15
8. NOB-SUS 01/93. . . . . 16
9. NOB/SUS 01/96. . . . . 22
10. NOAS-SUS 01/2001. . . . . 35
11. Política Nacional de Atenção Básica Portaria no 2.436/2017 - aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) . . . . . 47
12. Portaria no 1.654/2011 - institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). . . . . 67
13. Programa Saúde na Escola . . . . . 69
14. Portaria no 77/2017 - estabelece a Política de Atenção Primária à Saúde do SUS . . . . . 70
15. Portaria nº 4.279, DE 30 DE dezembro de 2010, Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). . . . . 78
16. Portaria MS/GM Nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, ANEXO I: disposições gerais sobre a atenção básica; princípios e diretrizes da atenção básica. . . . . 78

### **Conhecimentos Específicos - Legislação**

1. Código de Ética e Lei do Exercício Profissional. Normas éticas do COFEN. . . . . 01

*Prezado Candidato, para estudar o conteúdo digital complementar e exclusivo,  
acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/retificacoes>*

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Compreensão De Texto. Condições De Leitura E Produção Textual: A Enunciação. Coesão E Coerência Textuais. Intertextualidade. Tipologia Textual . . . . .	01
2. Semântica: Sinonímia, Antonímia, Homonímia, Paronímia, Polissemia . . . . .	11
3. Linguagem Figurada . . . . .	11
4. Sistema Fonológico Do Português . . . . .	14
5. Sistema Ortográfico Vigente . . . . .	15
6. Morfossintaxe: Classes De Palavras E Seu Emprego. Formação De Palavras. Morfologia Nominal. Morfologia Verbal. Morfologia Pronominal. Classes De Palavras. Verbos: Conjugação, Emprego Dos Tempos, Modos E Vozes Verbais . . . . .	16
7. Processos Sintáticos: Subordinação E Coordenação. Constituintes Da Oração E Orações No Período. Frase E Discurso. Valores Semântico--Sintáticos Dos Conectivos. Estrutura Do Período Simples E Do Período Composto. Funçõessintáticas . . . . .	23
8. Concordância Nominal E Verbal . . . . .	25
9. Regência Nominal E Verbal . . . . .	27

**COMPREENSÃO DE TEXTO. CONDIÇÕES DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL: A ENUNCIÇÃO. COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAIS. INTERTEXTUALIDADE. TIPOLOGIA TEXTUAL**

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

#### Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

#### Tipologia Textual

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

#### Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

<b>TEXTO NARRATIVO</b>	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
<b>TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO</b>	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
<b>TEXTO EXPOSITIVO</b>	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
<b>TEXTO DESCRITIVO</b>	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
<b>TEXTO INJUNTIVO</b>	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

#### Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

## ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.  
A é igual a C.  
Então: C é igual a A.*

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.  
A vaca é um ruminante.  
Logo, a vaca é um mamífero.*

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

**Tipos de Argumento**

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

**Argumento de Autoridade**

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira. Exemplo:

*“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”*

*Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.*

**Alex José Periscinoto.**

**In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2**

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

**Argumento de Quantidade**

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

**Argumento do Consenso**

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

**Argumento de Existência**

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

**Argumento quase lógico**

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

**Argumento do Atributo**

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

*- Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.*

*- Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapésada, a gente botou o governador no hospital por três dias.*

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

*“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”*

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz “*Todos os políticos são ladrões*”, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase “*O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam*”, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa “*ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica*”.

A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

Convém ainda alertar que não se convence ninguém com manifestações de sinceridade do autor (como eu, que não costumo mentir...) ou com declarações de certeza expressas em fórmulas feitas (como estou certo, creio firmemente, é claro, é óbvio, é evidente, afirmo com toda a certeza, etc). Em vez de prometer, em seu texto, sinceridade e certeza, autenticidade e verdade, o enunciador deve construir um texto que revele isso. Em outros termos, essas qualidades não se prometem, manifestam-se na ação.

A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

Um texto dissertativo tem um assunto ou tema e expressa um ponto de vista, acompanhado de certa fundamentação, que inclui a argumentação, questionamento, com o objetivo de persuadir. Argumentar é o processo pelo qual se estabelecem relações para chegar à conclusão, com base em premissas. Persuadir é um processo de convencimento, por meio da argumentação, no qual procura-se convencer os outros, de modo a influenciar seu pensamento e seu comportamento.

A persuasão pode ser válida e não válida. Na persuasão válida, expõem-se com clareza os fundamentos de uma ideia ou proposição, e o interlocutor pode questionar cada passo do raciocínio empregado na argumentação. A persuasão não válida apoia-se em argumentos subjetivos, apelos subliminares, chantagens sentimentais, com o emprego de “*apelações*”, como a inflexão de voz, a mímica e até o choro.

Alguns autores classificam a dissertação em duas modalidades, expositiva e argumentativa. Esta, exige argumentação, razões a favor e contra uma ideia, ao passo que a outra é informativa, apresenta dados sem a intenção de convencer. Na verdade, a escolha dos dados levantados, a maneira de expô-los no texto já revelam uma “*tomada de posição*”, a adoção de um ponto de vista na dissertação, ainda que sem a apresentação explícita de argumentos. Desse ponto de vista, a dissertação pode ser definida como discussão, debate, questionamento, o que implica a liberdade de pensamento, a possibilidade de discordar ou concordar parcialmente. A liberdade de questionar é fundamental, mas não é suficiente para organizar um texto dissertativo. É necessária também a exposição dos fundamentos, os motivos, os porquês da defesa de um ponto de vista.

Pode-se dizer que o homem vive em permanente atitude argumentativa. A argumentação está presente em qualquer tipo de discurso, porém, é no texto dissertativo que ela melhor se evidencia.

Para discutir um tema, para confrontar argumentos e posições, é necessária a capacidade de conhecer outros pontos de vista e seus respectivos argumentos. Uma discussão impõe, muitas vezes, a análise de argumentos opostos, antagônicos. Como sempre, essa capacidade aprende-se com a prática. Um bom exercício para aprender a argumentar e contra-argumentar consiste em desenvolver as seguintes habilidades:

- **argumentação**: anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;

- **contra-argumentação**: imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;

- **refutação**: argumentos e razões contra a argumentação oposta.

A argumentação tem a finalidade de persuadir, portanto, argumentar consiste em estabelecer relações para tirar conclusões válidas, como se procede no método dialético. O método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno em questão e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.

Descartes (1596-1650), filósofo e pensador francês, criou o método de raciocínio silogístico, baseado na dedução, que parte do simples para o complexo. Para ele, verdade e evidência são a mesma coisa, e pelo raciocínio torna-se possível chegar a conclusões verdadeiras, desde que o assunto seja pesquisado em partes, começando-se pelas proposições mais simples até alcançar, por meio de deduções, a conclusão final. Para a linha de raciocínio cartesiana, é fundamental determinar o problema, dividi-lo em partes, ordenar os conceitos, simplificando-os, enumerar todos os seus elementos e determinar o lugar de cada um no conjunto da dedução.

A lógica cartesiana, até os nossos dias, é fundamental para a argumentação dos trabalhos acadêmicos. Descartes propôs quatro regras básicas que constituem um conjunto de reflexos vitais, uma série de movimentos sucessivos e contínuos do espírito em busca da verdade:

- evidência;
- divisão ou análise;
- ordem ou dedução;
- enumeração.

A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

A forma de argumentação mais empregada na redação acadêmica é o *silogismo*, raciocínio baseado nas regras cartesianas, que contém três proposições: *duas premissas*, maior e menor, e *a conclusão*. As três proposições são encadeadas de tal forma, que a conclusão é deduzida da maior por intermédio da menor. A premissa maior deve ser universal, emprega *todo*, *nenhum*, *pois alguns* não caracteriza a universalidade. Há dois métodos fundamentais de raciocínio: a *dedução* (silogística), que parte do geral para o particular, e a *indução*, que vai do particular para o geral. A expressão formal do método dedutivo é o silogismo. A dedução é o caminho das consequências, baseia-se em uma conexão descendente (do geral para o particular) que leva à conclusão. Segundo esse método, partindo-se de teorias gerais, de

verdades universais, pode-se chegar à previsão ou determinação de fenômenos particulares. O percurso do raciocínio vai da causa para o efeito. Exemplo:

Todo homem é mortal (premissa maior = geral, universal)  
 Fulano é homem (premissa menor = particular)  
 Logo, Fulano é mortal (conclusão)

A indução percorre o caminho inverso ao da dedução, baseia-se em uma conexão ascendente, do particular para o geral. Nesse caso, as constatações particulares levam às leis gerais, ou seja, parte de fatos particulares conhecidos para os fatos gerais, desconhecidos. O percurso do raciocínio se faz do *efeito* para a *causa*. Exemplo:

O calor dilata o ferro (particular)  
 O calor dilata o bronze (particular)  
 O calor dilata o cobre (particular)  
 O ferro, o bronze, o cobre são metais  
 Logo, o calor dilata metais (geral, universal)

Quanto a seus aspectos formais, o silogismo pode ser válido e verdadeiro; a conclusão será verdadeira se as duas premissas também o forem. Se há erro ou equívoco na apreciação dos fatos, pode-se partir de premissas verdadeiras para chegar a uma conclusão falsa. Tem-se, desse modo, o **sofisma**. Uma definição inexata, uma divisão incompleta, a ignorância da causa, a falsa analogia são algumas causas do sofisma. O sofisma pressupõe má fé, intenção deliberada de enganar ou levar ao erro; quando o sofisma não tem essas intenções propositais, costuma-se chamar esse processo de argumentação de **paralogismo**. Encontra-se um exemplo simples de sofisma no seguinte diálogo:

- Você concorda que possui uma coisa que não perdeu?
- Lógico, concordo.
- Você perdeu um brilhante de 40 quilates?
- Claro que não!
- Então você possui um brilhante de 40 quilates...

Exemplos de sofismas:

#### **Dedução**

Todo professor tem um diploma (geral, universal)  
 Fulano tem um diploma (particular)  
 Logo, fulano é professor (geral – conclusão falsa)

#### **Indução**

O Rio de Janeiro tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular) Taubaté (SP) tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular) Rio de Janeiro e Taubaté são cidades.

Logo, toda cidade tem uma estátua do Cristo Redentor. (geral – conclusão falsa)

Nota-se que as premissas são verdadeiras, mas a conclusão pode ser falsa. Nem todas as pessoas que têm diploma são professores; nem todas as cidades têm uma estátua do Cristo Redentor. Comete-se erro quando se faz generalizações apressadas ou infundadas. A “simples inspeção” é a ausência de análise ou análise superficial dos fatos, que leva a pronunciamentos subjetivos, baseados nos sentimentos não ditados pela razão.

Tem-se, ainda, outros métodos, subsidiários ou não fundamentais, que contribuem para a descoberta ou comprovação da verdade: análise, síntese, classificação e definição. Além desses, existem outros métodos particulares de algumas ciências,

que adaptam os processos de dedução e indução à natureza de uma realidade particular. Pode-se afirmar que cada ciência tem seu método próprio demonstrativo, comparativo, histórico etc. A análise, a síntese, a classificação a definição são chamadas métodos sistemáticos, porque pela organização e ordenação das ideias visam sistematizar a pesquisa.

**Análise e síntese** são dois processos opostos, mas interligados; a análise parte do todo para as partes, a síntese, das partes para o todo. A análise precede a síntese, porém, de certo modo, uma depende da outra. A análise decompõe o todo em partes, enquanto a síntese recompõe o todo pela reunião das partes. Sabe-se, porém, que o todo não é uma simples justaposição das partes. Se alguém reunisse todas as peças de um relógio, não significa que reconstruiu o relógio, pois fez apenas um amontoado de partes. Só reconstruiria todo se as partes estivessem organizadas, devidamente combinadas, seguida uma ordem de relações necessárias, funcionais, então, o relógio estaria reconstruído.

Síntese, portanto, é o processo de reconstrução do todo por meio da integração das partes, reunidas e relacionadas num conjunto. Toda síntese, por ser uma reconstrução, pressupõe a análise, que é a decomposição. A análise, no entanto, exige uma decomposição organizada, é preciso saber como dividir o todo em partes. As operações que se realizam na análise e na síntese podem ser assim relacionadas:

Análise: penetrar, decompor, separar, dividir.  
 Síntese: integrar, recompor, juntar, reunir.

A análise tem importância vital no processo de coleta de ideias a respeito do tema proposto, de seu desdobramento e da criação de abordagens possíveis. A síntese também é importante na escolha dos elementos que farão parte do texto.

Segundo Garcia (1973, p.300), a análise pode ser *formal ou informal*. A análise formal pode ser científica ou experimental; é característica das ciências matemáticas, físico-naturais e experimentais. A análise informal é racional ou total, consiste em “discernir” por vários atos distintos da atenção os elementos constitutivos de um todo, os diferentes caracteres de um objeto ou fenômeno.

A análise decompõe o todo em partes, a classificação estabelece as necessárias relações de dependência e hierarquia entre as partes. Análise e classificação ligam-se intimamente, a ponto de se confundir uma com a outra, contudo são procedimentos diversos: análise é decomposição e classificação é hierarquização.

Nas ciências naturais, classificam-se os seres, fatos e fenômenos por suas diferenças e semelhanças; fora das ciências naturais, a classificação pode-se efetuar por meio de um processo mais ou menos arbitrário, em que os caracteres comuns e diferenciadores são empregados de modo mais ou menos convencional. A classificação, no reino animal, em ramos, classes, ordens, subordens, gêneros e espécies, é um exemplo de classificação natural, pelas características comuns e diferenciadoras. A classificação dos variados itens integrantes de uma lista mais ou menos caótica é artificial.

Exemplo: aquecedor, automóvel, barbeador, batata, caminhão, canário, jipe, leite, ônibus, pão, pardal, pintassilgo, queijo, relógio, sabiá, torradeira.

**Aves:** Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

**Alimentos:** Batata, Leite, Pão, Queijo.

**Mecanismos:** Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

**Veículos:** Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

---

## RACIOCÍNIO LÓGICO QUANTITATIVO

---

1. Entendimento da estrutura lógica de relações arbitrárias entre as pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas relações em função de relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais; - raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos e discriminação de elementos . . . . .	01
2. Porcentagem . . . . .	23
3. Razões e proporções. . . . .	25
4. Regra de três (Simples e Composta) . . . . .	26
5. Princípio fundamental da contagem . . . . .	28
6. Problemas utilizando as operações fundamentais. . . . .	33
7. Noções de probabilidade . . . . .	42

**ENTENDIMENTO DA ESTRUTURA LÓGICA DE RELAÇÕES ARBITRÁRIAS ENTRE AS PESSOAS, LUGARES, OBJETOS OU EVENTOS FICTÍCIOS; DEDUÇÃO DE NOVAS RELAÇÕES EM FUNÇÃO DE RELAÇÕES FORNECIDAS E AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES USADAS PARA ESTABELECEER A ESTRUTURA DAQUELAS RELAÇÕES. COMPREENSÃO E ANÁLISE DA LÓGICA DE UMA SITUAÇÃO, UTILIZANDO AS FUNÇÕES INTELLECTUAIS; - RACIOCÍNIO VERBAL, RACIOCÍNIO MATEMÁTICO, RACIOCÍNIO SEQUENCIAL, ORIENTAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL, FORMAÇÃO DE CONCEITOS E DISCRIMINAÇÃO DE ELEMENTOS**

### RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Este tipo de raciocínio testa sua habilidade de resolver problemas matemáticos, e é uma forma de medir seu domínio das diferentes áreas do estudo da Matemática: Aritmética, Álgebra, leitura de tabelas e gráficos, Probabilidade e Geometria etc. Essa parte consiste nos seguintes conteúdos:

- Operação com conjuntos.
- Cálculos com porcentagens.
- Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.
- Geometria básica.
- Álgebra básica e sistemas lineares.
- Calendários.
- Numeração.
- Razões Especiais.
- Análise Combinatória e Probabilidade.
- Progressões Aritmética e Geométrica.

### RACIOCÍNIO LÓGICO DEDUTIVO

Este tipo de raciocínio está relacionado ao conteúdo Lógica de Argumentação.

### ORIENTAÇÕES ESPACIAL E TEMPORAL

O raciocínio lógico espacial ou orientação espacial envolvem figuras, dados e palitos. O raciocínio lógico temporal ou orientação temporal envolve datas, calendário, ou seja, envolve o tempo.

O mais importante é praticar o máximo de questões que envolvam os conteúdos:

- Lógica sequencial
- Calendários

### RACIOCÍNIO VERBAL

Avalia a capacidade de interpretar informação escrita e tirar conclusões lógicas.

Uma avaliação de raciocínio verbal é um tipo de análise de habilidade ou aptidão, que pode ser aplicada ao se candidatar a uma vaga. Raciocínio verbal é parte da capacidade cognitiva ou inteligência geral; é a percepção, aquisição, organização e aplicação do conhecimento por meio da linguagem.

Nos testes de raciocínio verbal, geralmente você recebe um trecho com informações e precisa avaliar um conjunto de afirmações, selecionando uma das possíveis respostas:

- A – Verdadeiro (A afirmação é uma consequência lógica das informações ou opiniões contidas no trecho)
- B – Falso (A afirmação é logicamente falsa, consideradas as informações ou opiniões contidas no trecho)
- C – Impossível dizer (Impossível determinar se a afirmação é verdadeira ou falsa sem mais informações)

### ESTRUTURAS LÓGICAS

Precisamos antes de tudo compreender o que são proposições. Chama-se proposição toda sentença declarativa à qual podemos atribuir um dos valores lógicos: verdadeiro ou falso, nunca ambos. Trata-se, portanto, de uma sentença fechada.

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?
- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!
- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.
- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) –  $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

### Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

• **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P,Q,R, R..., também chamadas letras proposicionais.

ATENÇÃO: TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

**Proposições Compostas – Conectivos**

As proposições compostas são formadas por proposições simples ligadas por conectivos, aos quais formam um valor lógico, que podemos vê na tabela a seguir:

OPERAÇÃO	CONECTIVO	ESTRUTURA LÓGICA	TABELA VERDADE															
Negação	~	Não p	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>~p</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	~p	V	F	F	V									
p	~p																	
V	F																	
F	V																	
Conjunção	^	p e q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>p ^ q</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	p ^ q	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F
p	q	p ^ q																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	F																
Disjunção Inclusiva	v	p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>p v q</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	p v q	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	p v q																
V	V	V																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Disjunção Exclusiva	∨	Ou p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>p ∨ q</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	p ∨ q	V	V	F	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	p ∨ q																
V	V	F																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Condicional	→	Se p então q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>p → q</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	q	p → q	V	V	V	V	F	F	F	V	V	F	F	V
p	q	p → q																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	V																
F	F	V																

Bicondicional	$\leftrightarrow$	p se e somente se q	p	q	$p \leftrightarrow q$
			V	V	V
			V	F	F
			F	V	F
			F	F	V

Em síntese temos a tabela verdade das proposições que facilitará na resolução de diversas questões

		Disjunção	Conjunção	Condicional	Bicondicional
p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	V

**Exemplo:**  
(MEC – CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA OS POSTOS 9,10,11 E 16 – CESPE)

	P	Q	R
①	V	V	V
②	F	V	V
③	V	F	V
④	F	F	V
⑤	V	V	F
⑥	F	V	F
⑦	V	F	F
⑧	F	F	F

A figura acima apresenta as colunas iniciais de uma tabela-verdade, em que P, Q e R representam proposições lógicas, e V e F correspondem, respectivamente, aos valores lógicos verdadeiro e falso.

Com base nessas informações e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue o item subsecutivo.

A última coluna da tabela-verdade referente à proposição lógica  $P \vee (Q \leftrightarrow R)$  quando representada na posição horizontal é igual a

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
$P \vee (Q \leftrightarrow R)$	V	V	V	F	V	F	V	V

- ( ) Certo
- ( ) Errado

**Resolução:**

$P \vee (Q \leftrightarrow R)$ , montando a tabela verdade temos:

R	Q	P	$[P \vee (Q \leftrightarrow R)]$
V	V	V	V
V	V	F	V
V	F	V	V
V	F	F	F

F	V	V	V	V	V	F	F
F	V	F	F	F	V	F	F
F	F	V	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	F	V	F

Resposta: Certo

**Proposição**

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

**Valores lógicos**

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

– **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

– **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

**“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”**

**Classificação de uma proposição**

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!

- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) –  $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

**Proposições simples e compostas**

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

*Exemplos*

r: Thiago é careca.

s: Pedro é professor.

• **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P,Q,R, R..., também chamadas letras proposicionais.

*Exemplo*

P: Thiago é careca e Pedro é professor.

ATENÇÃO: TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

**Exemplos:**

1. (CESPE/UNB) Na lista de frases apresentadas a seguir:

– “A frase dentro destas aspas é uma mentira.”

– A expressão  $x + y$  é positiva.

– O valor de  $\sqrt{4 + 3} = 7$ .

– Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.

– O que é isto?

Há exatamente:

(A) uma proposição;

(B) duas proposições;

- (C) três proposições;
- (D) quatro proposições;
- (E) todas são proposições.

**Resolução:**

Analisemos cada alternativa:

(A) "A frase dentro destas aspas é uma mentira", não podemos atribuir valores lógicos a ela, logo não é uma sentença lógica.

(B) A expressão  $x + y$  é positiva, não temos como atribuir valores lógicos, logo não é sentença lógica.

(C) O valor de  $\sqrt{4} + 3 = 7$ ; é uma sentença lógica pois podemos atribuir valores lógicos, independente do resultado que tenhamos

(D) Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira, também podemos atribuir valores lógicos (não estamos considerando a quantidade certa de gols, apenas se podemos atribuir um valor de V ou F a sentença).

(E) O que é isto? - como vemos não podemos atribuir valores lógicos por se tratar de uma frase interrogativa.

**Resposta: B.**

**Conectivos (conectores lógicos)**

Para compôr novas proposições, definidas como composta, a partir de outras proposições simples, usam-se os conectivos. São eles:

OPERAÇÃO	CONECTIVO	ESTRUTURA LÓGICA	TABELA VERDADE															
Negação	$\sim$	Não p	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td><math>\sim p</math></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	$\sim p$	V	F	F	V									
p	$\sim p$																	
V	F																	
F	V																	
Conjunção	$\wedge$	p e q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td><math>p \wedge q</math></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \wedge q$	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F
p	q	$p \wedge q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	F																
Disjunção Inclusiva	$\vee$	p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td><math>p \vee q</math></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \vee q$	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \vee q$																
V	V	V																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Disjunção Exclusiva	$\underline{\vee}$	Ou p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td><math>p \underline{\vee} q</math></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \underline{\vee} q$	V	V	F	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \underline{\vee} q$																
V	V	F																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Condicional	$\rightarrow$	Se p então q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td><math>p \rightarrow q</math></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	q	$p \rightarrow q$	V	V	V	V	F	F	F	V	V	F	F	V
p	q	$p \rightarrow q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	V																
F	F	V																

1. A Política Nacional de Humanização: método, princípios, diretrizes e dispositivos. PNH: caráter transversal presente nas legislações das demais políticas, áreas técnicas e departamentos .....01

**A POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO: MÉTODO, PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E DISPOSITIVOS. PNH: CARÁTER TRANSVERSAL PRESENTE NAS LEGISLAÇÕES DAS DEMAIS POLÍTICAS, ÁREAS TÉCNICAS E DEPARTAMENTOS**

A Política Nacional de Humanização (PNH) é outra proposta implantada pelo SUS que vem para contribuir para que se consiga reorganizar o sistema a partir da sua consolidação e visa assegurar a atenção integral à população como estratégia de ampliação do direito e cidadania das pessoas. Formulada e lançada pelo Ministério da Saúde em 2003, apresentada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS) em 2004, protagoniza propostas de mudança dos modelos de gestão e de atenção no cotidiano dos serviços de saúde, propondo-os indissociáveis.

Segundo Benevides e Passos (2005), o conceito de humanização expressava, até então, as práticas de saúde fragmentadas ligadas ao voluntarismo, assistencialismo e paternalismo, com base na figura ideal do “bom humano”, metro-padrão, que não coincide com nenhuma existência concreta.

Para os formuladores da PNH, humanização não se restringe a “ações humanitárias” e não é realizada por seres humanos imbuídos de uma “bondade supra-humana” na feitura de “serviços ideais”.

Portanto, a Política assume o desafio de ressignificar o termo humanização e, ao considerar os usos anteriores, identifica o que recusar e o que conservar. Segundo Campo (2003):

Todo pensamento comprometido com algum tipo de prática (política, clínica, sanitária, profissional) está obrigado a reconstruir depois de desconstruir. Criticar, desconstruir, sim; mas, que sejam explicitadas as sínteses. Sempre há alguma síntese nova, senão seria a repetição do mesmo.

Daí, a necessidade de ressignificar a humanização em saúde através de novas práticas no modo de se fazer o trabalho em saúde - levando-se em conta que: sujeitos engajados em práticas locais, quando mobilizados, são capazes de, coletivamente, transformar realidades transformando-se a si próprios neste mesmo processo. Trata-se, então, de investir, a partir desta concepção de humano, na produção de outras formas de interação entre os sujeitos que constituem os sistemas de saúde, deles usufruem e neles se transformam. (BENEVIDES e PASSOS, 2005, p.390)

Avançando na perspectiva da transdisciplinaridade, a PNH propõe uma atuação que leve à “ampliação da garantia de direitos e o aprimoramento da vida em sociedade”. Com isso, já deixa vislumbrar a complexidade acerca do que se pode constituir como âmbito de monitoramento e avaliação da humanização em saúde, desafiando para a necessidade de “inventar” indicadores capazes de dimensionar e expressar não somente mudanças nos quadros de saúde-doença, mas provocar e buscar outros reflexos e repercussões, em outros níveis de representações e realizações dos sujeitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A Política de Humanização parte de conceitos e dispositivos que visam à reorganização dos processos de trabalho em saúde, propondo centralmente transformações nas relações sociais, que envolvem trabalhadores e gestores em sua experiência cotidiana de organização e condução de serviços; e transformações nas formas de produzir e prestar serviços à população. Pelo lado da gestão, busca-se a implementação de instâncias colegiadas e horizontalização das “linhas de mando”, valorizando a participação dos

atores, o trabalho em equipe, a chamada “comunicação lateral”, e democratizando os processos decisórios, com corresponsabilização de gestores, trabalhadores e usuários.

No campo da atenção, têm-se como diretrizes centrais a acessibilidade e integralidade da assistência, permeadas pela garantia de vínculo entre os serviços/trabalhadores e população, e avançando para o que se tem nomeado como “clínica ampliada”, capaz de melhor lidar com as necessidades dos sujeitos.

Para propiciar essas mudanças, almejam-se também transformações no campo da formação, com estratégias de educação permanente e de aumento da capacidade dos trabalhadores para analisar e intervir em seus processos de trabalho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Ao considerar que humanização implica produzir sujeitos no processo de trabalho, a PNH está alicerçada em quatro eixos estruturantes e intercessores: atenção, gestão, formação e comunicação, estes eixos concebidos no referencial teórico-político do Humaniza SUS, apontam para marcas e objetivos centrais que deverão permear a atenção e a gestão em saúde.

Como exemplos dessas marcas desejadas para os serviços, podem-se destacar: a responsabilização e vínculo efetivos dos profissionais para com o usuário; o seu acolhimento em tempo compatível com a gravidade de seu quadro, reduzindo filas e tempo de espera para atendimento; a garantia dos direitos do código dos usuários do SUS; a garantia de gestão participativa aos trabalhadores e usuários; estratégias de qualificação e valorização dos trabalhadores, incluindo educação permanente, entre outros.

Como uma estratégia de qualificação da atenção e gestão do trabalho, a humanização almeja o alcance dos usuários e também a valorização dos trabalhadores; seus indicadores devem, portanto, refletir as transformações no âmbito da produção dos serviços (mudanças nos processos, organização, resolubilidade e qualidade) e da produção de sujeitos, mobilização, crescimento, autonomia dos trabalhadores e usuários (SANTOS, 2007)

No eixo da gestão buscam-se ações para articular a PNH com áreas do Ministério da Saúde (MS) e com demais esferas do SUS. Neste eixo destaca-se o apoio institucional, focado na gestão do processo de produção de saúde, base estruturante da PNH. Para Campos (2003), apoiar é:

Articular os objetivos institucionais aos saberes e interesses dos trabalhadores e usuários. Indica uma pressão de fora, implica trazer algo externo ao grupo que opera os processos de trabalho ou que recebem bens ou serviços. Quem apoia, sustenta e empurra o outro sendo, em decorrência, também sustentado e empurrado pela equipe “objeto” da intervenção. Tudo misturado e ao mesmo tempo. (CAMPOS, 2003, p.87)

Quanto à atenção propõe uma Política de Atenção à Saúde “incentivadora de ações integrais, promocionais e intersetoriais, inovando nos processos de trabalho que buscam o compartilhamento dos cuidados, resultando em aumento de autonomia e protagonismo dos sujeitos envolvidos” (BRASIL, 2006a, p.22).

A PNH investe em alguns parâmetros para orientar a implantação de algumas ações de humanização; oferta dispositivos/modos de fazer um “SUS que dá certo”, com apoio às equipes que atuam na atenção básica, especializada, hospitalar, de urgência e emergência e alta complexidade.

No eixo da formação, propõe que a PNH passe a compor o conteúdo profissionalizante na graduação, pós-graduação e extensão em saúde, vinculando-se aos processos de educação permanente e às instituições formadoras de trabalhadores de saúde.

No eixo da informação/comunicação, prioriza incluir a PNH na agenda de debates da saúde, além da articulação de atividades de caráter educativo e formativo com as de caráter informativo, de divulgação e sensibilização para os conceitos e temas da humanização.

**Coordenação Nacional** – Tem a função de promover a articulação técnico-política da Secretaria Executiva/MS, objetivando a transversalização da PNH nas demais políticas e programas do MS; representar o MS na difusão e sensibilização da PNH nas várias instâncias do SUS, Conselho Nacional de Secretarias Estaduais (CONASS), Conselho Nacional de Secretarias Municipais (CONASEMS), CNS, Instituições Formadoras de Saúde e Congresso Nacional; coordenar a construção das ações e o processo de implementação nas diversas instâncias do SUS (MORI, 2009).

**Consultores** - Tem a função de realizar apoio institucional compreendido em: Divulgação e sensibilização para implantação da PNH no SUS, realizando reuniões com Gestores Estaduais, das macrorregiões e dos Municípios; Superintendentes/Diretores de Hospitais (Federais, Estaduais e Municipais), Conselhos de Saúde, Movimentos Sociais e Instituições Formadoras, abertas à participação dos trabalhadores e usuários do Sistema; Divulgação, sensibilização, formação e capacitação de trabalhadores, extensivas a gestores e usuários do SUS, para implementação das diretrizes e dos dispositivos da PNH, com base no Plano de Ação; Participação em Eventos do MS, da PNH ou outros públicos; Produção de Conhecimento: elaboração teórico-metodológica na/da PNH; Construir interfaces com outras áreas técnicas do MS; Participar de reuniões pautando a divulgação da Política (MORI, 2009).

**Núcleo Técnico** - Tem a função de apoiar a implementação da PNH desenvolvendo ações técnico-político-administrativas intraministerial e interministeriais; articular a sociedade civil e assessorar a coordenação nacional e consultores.

Concomitante à reconstrução dos pilares teórico-políticos e abertura de várias frentes de trabalho, a PNH reconhece a necessidade de que todos incorporem “olhar avaliativo” nos processos de trabalho em desenvolvimento e, portanto, acorda-se o desafio de que a avaliação se constitua como um dispositivo da Política (MORI, 2009).

Além da clínica ampliada e implantação da PNH, o Programa de Saúde da Família (PSF), no contexto da política de saúde brasileira, também vem contribuindo para a construção e consolidação do SUS. Tendo em sua base os pressupostos do SUS, a estratégia do PSF traz no centro de sua proposta a expectativa relativa à reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica (BRASIL, 1997).

Para entendermos o alcance e os limites desta proposta, é essencial entendermos o que traduz um modelo assistencial e, sobretudo, o que implica sua reorientação. Segundo Paim (2003, p.568), o modelo de atenção ou modo assistencial:

... é uma dada forma de combinar técnicas e tecnologias para resolver problemas e atender necessidades de saúde individuais e coletivas. É uma razão de ser, uma racionalidade, uma espécie de lógica que orienta a ação.

Esta concepção de modelo assistencial fundamenta a consideração de que o fenômeno isolado de expansão do número de equipes de saúde da família implementadas até então não garante a construção de um novo modelo assistencial.

A expansão do PSF tem favorecido a equidade e universalidade da assistência, uma vez que as equipes têm sido implantadas prioritariamente, em comunidades antes restritas, quanto ao acesso aos serviços de saúde.

Para a reorganização da atenção básica, a que se propõe a estratégia do PSF, reconhece-se a necessidade de reorientação das práticas de saúde, bem como de renovação dos vínculos de compromisso e de corresponsabilidade entre os serviços e a população assistida.

Cordeiro (1996) avalia que o desenvolvimento de um novo modelo assistencial baseado nos princípios do PSF não implica um retrocesso quanto à incorporação de tecnologias avançadas, conforme a compreensão inicial de que o PSF corresponderia a uma medicina simplificada destinada para os pobres; antes disso, tal proposta demanda a reorganização dos conteúdos dos saberes e práticas de saúde, de forma que estes reflitam os pressupostos do SUS no fazer cotidiano dos profissionais. Admite-se, nesta perspectiva, que o PSF “requer alta complexidade tecnológica nos campos do conhecimento e do desenvolvimento de habilidades e de mudanças de atitudes (BRASIL, 1997, p.9).

Pensar no PSF como estratégia de reorganização do modelo assistencial sinaliza a ruptura com práticas convencionais e hegemônicas de saúde, assim como a adoção de novas tecnologias de trabalho. Uma compreensão ampliada do processo saúde-doença, assistência integral e continuada a famílias de uma área adscrita são algumas das inovações verificadas no PSF.

Ayres (1996) observa que o reconhecimento de sujeitos está no centro de todas as propostas renovadoras identificadas no setor saúde, dentre as quais se encontram a estratégia do PSF.

Os objetivos do programa, entre outros, são: a humanização das práticas em saúde por meio do estabelecimento de vínculo entre os profissionais e a população, a democratização do conhecimento do processo saúde-doença e da produção social da saúde, desenvolvimento da cidadania, levando a população a reconhecer a saúde como direito, estimulação da organização da comunidade para o efetivo exercício do controle social (BRASIL, 1997).

Nota-se a partir destes objetivos, a valorização dos sujeitos e de sua participação nas atividades desenvolvidas pelas unidades de saúde da família, bem como na resolutividade dos problemas de saúde identificados na comunidade.

Quanto à reorientação das práticas de saúde, o PSF pretende oferecer uma atuação centrada nos princípios da vigilância da saúde, o que significa que a assistência prestada deve ser integral, abrangendo todos os momentos e dimensões do processo saúde-doença (MENDES, 1996).

**Fonte:** <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/politica-nacional-de-humanizacao/43954>

#### **Acessibilidade**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é alicerçado em princípios fundamentais para que o direito à saúde aconteça como direito de cidadania e dever do Estado. Há quase uma década, nas discussões sobre organização e gestão da política de saúde, é imprescindível acrescentar às premissas básicas do SUS – universalidade, integralidade, equidade e garantia de acesso -, a acessibilidade.

A acessibilidade deve ser explicitada como exigência e compromisso do SUS a ser respeitado pelos gestores de saúde nas três esferas de gestão. Isso é fundamental para que pessoas com deficiência não passem por constrangimentos, como ao serem atendidas nos corredores por não puderem adentrar os consultórios em suas cadeiras de rodas.

Mas acessibilidade é mais que a superação de barreiras arquitetônicas. É uma mudança de percepção que exige de nós, Estado e sociedade, um novo olhar sobre as barreiras atitudinais, estas sim, de maior complexidade e mais difícil superação.

### Humanização do cuidado

No campo das políticas públicas de saúde ‘humanização’ diz respeito à transformação dos modelos de atenção e de gestão nos serviços e sistemas de saúde, indicando a necessária construção de novas relações entre usuários e trabalhadores e destes entre si.

A ‘humanização’ em saúde volta-se para as práticas concretas comprometidas com a produção de saúde e produção de sujeitos (Campos, 2000) de tal modo que atender melhor o usuário se dá em sintonia com melhores condições de trabalho e de participação dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde (princípio da indissociabilidade entre atenção e gestão). Este voltar-se para as experiências concretas se dá por considerar o humano em sua capacidade criadora e singular inseparável, entretanto, dos movimentos coletivos que o constituem.

Orientada pelos princípios da transversalidade e da indissociabilidade entre atenção e gestão, a ‘humanização’ se expressa a partir de 2003 como Política Nacional de Humanização (PNH) (Brasil/Ministério da Saúde, 2004). Como tal, compromete-se com a construção de uma nova relação seja entre as demais políticas e programas de saúde, seja entre as instâncias de efetuação do Sistema Único de Saúde (SUS), seja entre os diferentes atores que constituem o processo de trabalho em saúde. O aumento do grau de comunicação em cada grupo e entre os grupos (princípio da transversalidade) e o aumento do grau de democracia institucional por meio de processos cogestivos da produção de saúde e do grau de corresponsabilidade no cuidado são decisivos para a mudança que se pretende.

Transformar práticas de saúde exige mudanças no processo de construção dos sujeitos dessas práticas. Somente com trabalhadores e usuários protagonistas e co-responsáveis é possível efetivar a aposta que o SUS faz na universalidade do acesso, na integralidade do cuidado e na equidade das ofertas em saúde. Por isso, falamos da ‘humanização’ do SUS (HumanizaSUS) como processo de subjetivação que se efetiva com a alteração dos modelos de atenção e de gestão em saúde, isto é, novos sujeitos implicados em novas práticas de saúde. Pensar a saúde como experiência de criação de si e de modos de viver é tomar a vida em seu movimento de produção de normas e não de assujeitamento a elas.

Define-se, assim, a ‘humanização’ como a valorização dos processos de mudança dos sujeitos na produção de saúde.

### Satisfação do usuário e do trabalhador

A satisfação no trabalho é a atitude geral da pessoa face ao seu trabalho e depende de vários fatores psicossociais. Existem ainda outras conceituações que referem-se a satisfação no trabalho como sinônimo de motivação ou como estado emocional positivo. Alguns consideram satisfação e insatisfação como fenômenos distintos, opostos.

Influências na satisfação incluem ambiente, higiene, segurança no trabalho, o estilo de gestão e da cultura, o envolvimento dos trabalhadores, capacitação e trabalho autônomo de grupos, entre muitos outros.

### Equidade

O objetivo da equidade é diminuir desigualdades. Mas isso não significa que a equidade seja sinônima de igualdade. Apesar de todos terem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e por isso têm necessidades diferentes. Então, equidade é a garantia a todas as pessoas, em igualdade de condições, ao acesso às ações e serviços dos diferentes níveis de complexidade do sistema.

O que determinará as ações será a prioridade epidemiológica e não o favorecimento, investindo mais onde a carência é maior. Sendo assim, todos terão as mesmas condições de acesso, more o cidadão onde morar, sem privilégios e sem barreiras. Todo cidadão é igual perante o SUS e será atendido conforme suas necessidades até o limite do que o sistema pode oferecer para todos.

### Universalidade

Universalidade: É a garantia de atenção à saúde, por parte do sistema, a todo e qualquer cidadão (“A saúde é direito de todos e dever do Estado” – Art. 196 da Constituição Federal de 1988).

Com a universalidade, o indivíduo passa a ter direito de acesso a todos os serviços públicos de saúde, assim como aqueles contratados pelo poder público de saúde, independente de sexo, raça, renda, ocupação ou outras características sociais ou pessoais. Saúde é direito de cidadania e dever do Governo: Municipal, Estadual e Federal.

### Como valorizar participação de usuário, profissionais e gestores

As rodas de conversa, o incentivo às redes e movimentos sociais e a gestão dos conflitos gerados pela inclusão das diferenças são ferramentas experimentadas nos serviços de saúde a partir das orientações da PNH que já apresentam resultados positivos.

Incluir os trabalhadores na gestão é fundamental para que eles, no dia a dia, reinventem seus processos de trabalho e sejam agentes ativos das mudanças no serviço de saúde. Incluir usuários e suas redes sócio-familiares nos processos de cuidado é um poderoso recurso para a ampliação da corresponsabilização no cuidado de si.

#### *O Humaniza SUS aposta em inovações em saúde*

- Defesa de um SUS que reconhece a diversidade do povo brasileiro e a todos oferece a mesma atenção à saúde, sem distinção de idade, etnia, origem, gênero e orientação sexual;
- Estabelecimento de vínculos solidários e de participação coletiva no processo de gestão;
- Mapeamento e interação com as demandas sociais, coletivas e subjetivas de saúde;
- Valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores;
- Fomento da autonomia e do protagonismo desses sujeitos e dos coletivos;
- Aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde e de sujeitos;
- Mudança nos modelos de atenção e gestão em sua indissociabilidade, tendo como foco as necessidades dos cidadãos, a produção de saúde e o próprio processo de trabalho em saúde, valorizando os trabalhadores e as relações sociais no trabalho;
- Proposta de um trabalho coletivo para que o SUS seja mais acolhedor, mais ágil e mais resolutivo;
- Qualificação do ambiente, melhorando as condições de trabalho e de atendimento;
- Articulação dos processos de formação com os serviços e práticas de saúde;
- Luta por um SUS mais humano, porque construído com a participação de todos e comprometido com a qualidade dos seus serviços e com a saúde integral para todos e qualquer um.

## DIRETRIZES DO HumanizaSUS

### Acolhimento

#### O que é?

Acolher é reconhecer o que o outro traz como legítima e singular necessidade de saúde. O acolhimento deve comparecer e sustentar a relação entre equipes/serviços e usuários/populações. Como valor das práticas de saúde, o acolhimento é construído de forma coletiva, a partir da análise dos processos de trabalho e tem como objetivo a construção de relações de confiança, compromisso e vínculo entre as equipes/serviços, trabalhador/equipes e usuário com sua rede sócio-afetiva.

#### Como fazer?

Com uma escuta qualificada oferecida pelos trabalhadores às necessidades do usuário, é possível garantir o acesso oportuno desses usuários a tecnologias adequadas às suas necessidades, ampliando a efetividade das práticas de saúde. Isso assegura, por exemplo, que todos sejam atendidos com prioridades a partir da avaliação de vulnerabilidade, gravidade e risco.

### Gestão Participativa e cogestão

#### O que é?

Cogestão expressa tanto a inclusão de novos sujeitos nos processos de análise e decisão quanto a ampliação das tarefas da gestão - que se transforma também em espaço de realização de análise dos contextos, da política em geral e da saúde em particular, em lugar de formulação e de pactuação de tarefas e de aprendizado coletivo.

#### Como fazer?

A organização e experimentação de rodas é uma importante orientação da cogestão. Rodas para colocar as diferenças em contato de modo a produzir movimentos de desestabilização que favoreçam mudanças nas práticas de gestão e de atenção. A PNH destaca dois grupos de dispositivos de cogestão: aqueles que dizem respeito à organização de um espaço coletivo de gestão que permita o acordo entre necessidades e interesses de usuários, trabalhadores e gestores; e aqueles que se referem aos mecanismos que garantem a participação ativa de usuários e familiares no cotidiano das unidades de saúde.

Colegiados gestores, Mesas de negociação, Contratos Internos de Gestão, Câmara Técnica de Humanização (CTH), Grupo de Trabalho de Humanização (GTH), Gerência de Porta Aberta, entre outros, são arranjos de trabalho que permitem a experimentação da cogestão no cotidiano da saúde.

### Ambiência

#### O que é?

Criar espaços saudáveis, acolhedores e confortáveis, que respeitem a privacidade, propiciem mudanças no processo de trabalho e sejam lugares de encontro entre as pessoas.

#### Como fazer?

A discussão compartilhada do projeto arquitetônico, das reformas e do uso dos espaços de acordo com as necessidades de usuários e trabalhadores de cada serviço é uma orientação que pode melhorar o trabalho em saúde.

### Clínica ampliada e compartilhada

#### O que é?

A clínica ampliada é uma ferramenta teórica e prática cuja finalidade é contribuir para uma abordagem clínica do adoecimento e do sofrimento, que considere a singularidade do sujeito e a complexidade do processo saúde/doença. Permite o enfrentamento da fragmentação do conhecimento e das ações de saúde e seus respectivos danos e ineficácia.

#### Como fazer?

Utilizando recursos que permitam enriquecimento dos diagnósticos (outras variáveis além do enfoque orgânico, inclusive a percepção dos afetos produzidos nas relações clínicas) e a qualificação do diálogo (tanto entre os profissionais de saúde envolvidos no tratamento quanto destes com o usuário), de modo a possibilitar decisões compartilhadas e compromissadas com a autonomia e a saúde dos usuários do SUS.

### Valorização do Trabalhador

#### O que é?

É importante dar visibilidade à experiência dos trabalhadores e incluí-los na tomada de decisão, apostando na sua capacidade de analisar, definir e qualificar os processos de trabalho.

#### Como fazer?

O Programa de Formação em Saúde e Trabalho e a Comunidade Ampliada de Pesquisa são possibilidades que tornam possível o diálogo, intervenção e análise do que gera sofrimento e adoecimento, do que fortalece o grupo de trabalhadores e do que propicia os acordos de como agir no serviço de saúde. É importante também assegurar a participação dos trabalhadores nos espaços coletivos de gestão.

### Defesa dos Direitos dos Usuários

#### O que é?

Os usuários de saúde possuem direitos garantidos por lei e os serviços de saúde devem incentivar o conhecimento desses direitos e assegurar que eles sejam cumpridos em todas as fases do cuidado, desde a recepção até a alta.

#### Como fazer?

Todo cidadão tem direito a uma equipe que cuide dele, de ser informado sobre sua saúde e também de decidir sobre compartilhar ou não sua dor e alegria com sua rede social.

## PRINCÍPIOS DO HumanizaSUS

### Transversalidade

A Política Nacional de Humanização (PNH) deve se fazer presente e estar inserida em todas as políticas e programas do SUS. A PNH busca transformar as relações de trabalho a partir da ampliação do grau de contato e da comunicação entre as pessoas e grupos, tirando-os do isolamento e das relações de poder hierarquizadas. Transversalizar é reconhecer que as diferentes especialidades e práticas de saúde podem conversar com a experiência daquele que é assistido. Juntos, esses saberes podem produzir saúde de forma mais corresponsável.

### Indissociabilidade entre atenção e gestão

As decisões da gestão interferem diretamente na atenção à saúde. Por isso, trabalhadores e usuários devem buscar conhecer como funciona a gestão dos serviços e da rede de saúde, assim como participar ativamente do processo de tomada de decisão nas organizações de saúde e nas ações de saúde coletiva. Ao mesmo tempo, o cuidado e a assistência em saúde não se restringem às responsabilidades da equipe de saúde. O usuário e sua rede sócio-familiar devem também se corresponsabilizar pelo cuidado de si nos tratamentos, assumindo posição protagonista com relação a sua saúde e a daqueles que lhes são caros.

### Protagonismo, corresponsabilidade e autonomia dos sujeitos e coletivos

Qualquer mudança na gestão e atenção é mais concreta se construída com a ampliação da autonomia e vontade das pessoas envolvidas, que compartilham responsabilidades. Os usuários não são só pacientes, os trabalhadores não só cumprem ordens: as mudanças acontecem com o reconhecimento do papel de cada um. Um SUS humanizado reconhece cada pessoa como legítima cidadã de direitos e valoriza e incentiva sua atuação na produção de saúde.

### Objetivos do HumanizaSUS

#### Propósitos da Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS

- Contagiar trabalhadores, gestores e usuários do SUS com os princípios e as diretrizes da humanização;
- Fortalecer iniciativas de humanização existentes;
- Desenvolver tecnologias relacionais e de compartilhamento das práticas de gestão e de atenção;
- Aprimorar, ofertar e divulgar estratégias e metodologias de apoio a mudanças sustentáveis dos modelos de atenção e de gestão;
- Implementar processos de acompanhamento e avaliação, ressaltando saberes gerados no SUS e experiências coletivas bem-sucedidas.

#### Três macro-objetivos do HumanizaSUS

- Ampliar as ofertas da Política Nacional de Humanização aos gestores e aos conselhos de saúde, priorizando a atenção básica/fundamental e hospitalar, com ênfase nos hospitais de urgência e universitários;
- Incentivar a inserção da valorização dos trabalhadores do SUS na agenda dos gestores, dos conselhos de saúde e das organizações da sociedade civil;
- Divulgar a Política Nacional de Humanização e ampliar os processos de formação e produção de conhecimento em articulação com movimentos sociais e instituições.

#### Política Nacional de Humanização busca

- Redução de filas e do tempo de espera, com ampliação do acesso;
- Atendimento acolhedor e resolutivo baseado em critérios de risco;
- Implantação de modelo de atenção com responsabilização e vínculo;
- Garantia dos direitos dos usuários;
- Valorização do trabalho na saúde;
- Gestão participativa nos serviços.

#### FORMAÇÃO - INTERVENÇÃO

Por meio de cursos e oficinas de formação/intervenção e a partir da discussão dos processos de trabalho, as diretrizes e dispositivos da Política Nacional de Humanização (PNH) são vivencia-

dos e reinventados no cotidiano dos serviços de saúde. Em todo o Brasil, os trabalhadores são formados técnica e politicamente e reconhecidos como multiplicadores e apoiadores da PNH, pois são os construtores de novas realidades em saúde e poderão se tornar os futuros formadores da PNH em suas localidades.

### REDE HumanizaSUS

A Rede HumanizaSUS é a rede social das pessoas interessadas ou já envolvidas em processos de humanização da gestão e do cuidado no SUS. A rede é um local de colaboração, que permite o encontro, a troca, a afetação recíproca, o afeto, o conhecimento, o aprendizado, a expressão livre, a escuta sensível, a polifonia, a arte da composição, o acolhimento, a multiplicidade de visões, a arte da conversa, a participação de qualquer um.

Trata-se de um ambiente virtual aberto para ampliar o diálogo em torno de seus princípios, métodos, diretrizes e dispositivos. Uma aposta na inteligência coletiva e na constituição de coletivos inteligentes.

O Coletivo HumanizaSUS se constitui em torno desse imenso acervo de conhecimento comum, que se produz sem cessar nas interações desta Rede. A grande aposta é que essa experiência colaborativa aumente o enfrentamento dos grandes e complexos desafios da humanização no SUS.

Fonte: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/projeto-lean-nas-emergencias/693-aco-es-e-programas/40038-humanizasus>

## EXERCÍCIOS

A Política Nacional de Humanização (PNH) visa pôr em prática os princípios do SUS no cotidiano dos serviços de saúde e proporcionar mudanças nos modos de gestão e cuidado. A PNH estimula a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários, para construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto que em muitas circunstâncias, resultam em atitudes e práticas desumanizadoras, que inibem a corresponsabilidade dos profissionais da área de saúde em seu trabalho e dos usuários. Considerando a PNH assinale (V) VERDADEIRAS ou (F) FALSAS:

( ) São diretrizes da Política Nacional de Humanização: acolhimento, clínica ampliada e compartilhada, valorização do trabalhador, defesa dos direitos dos usuários, fortalecimento do trabalho em equipe multiprofissional, atuação em rede de alta conectividade.

( ) A Política Nacional de Humanização – PNH possui como princípios: transversalidade, indissociabilidade entre atenção e gestão, protagonismo dos sujeitos e dos coletivos.

( ) Para viabilizar os princípios e os resultados esperados com o HumanizaSUS, a PNH opera com os seguintes dispositivos: equipes de referência e de apoio matricial, colegiados de gestão, contratos de gestão, acolhimento com classificação de risco, reduzir as filas e tempo de espera, educação permanente aos trabalhadores, plano de trabalho.

( ) No âmbito da Atenção Hospitalar que é uma diretriz por nível de atenção da Política Nacional de Humanização o Parâmetro para o nível A de adesão apresenta tem como critérios: existência de Grupos de Trabalho de Humanização (GTH) com plano de trabalho definido, ouvidoria em funcionamento, mecanismos de recepção com acolhimento aos usuários e trabalhadores, garantia de visita aberta com presença do acompanhante e de sua rede social, respeitando a dinâmica de cada unidade hospitalar e as peculiaridades.

---

## INFORMÁTICA BÁSICA

---

1. Conceitos. Componentes Dos Sistemas De Computação: Hardware E Software. Software Básico, Software Utilitário E Software Aplicativo E Software Livre: Conceitos .....	01
2. Rede De Computadores (Cabeadas E Wireless) E Equipamentos De Conectividade: Conceitos E Aplicações. Conceitos, Funções E Aplicações De Intranet E Internet. Tipos E Características Dos Navegadores E Dispositivos Móveis. Redes De Computadores E Internet: Conceitos, Tecnologias, Ferramentas, Aplicativos E Serviços. Conceitos Sobre Tecnologias E Ferramentas De Colaboração, Computação Na Nuvem .....	01
3. Correio Eletrônico E Webmail .....	09
4. Grupos De Discussão .....	12
5. Fóruns, Wikis E Redes Sociais .....	14
6. Sistema Operacional Windows 7/8.1(Português) .....	16
7. Linux. ....	23
8. Libreoffice 5.3.7 (Português): Conceitos, Interface, Comandos, Funções, Recursos E Usabilidade. ....	24
9. Editor De Texto Ms Word 2007/2010/2013/2016 (Português): Conceitos, Comandos, Recursos E Usabilidade. Planilha Eletrônica Ms Excel 2007/2010/2013/2016 (Português): Conceitos, Comandos, Recursos E Usabilidade: Interface, Bancos De Dados, Criação De Planilhas, Referências A Células, Cópia Lógica, Uso De Fórmulas E Funções, Modelos, Geração De Gráficos, Formatação De Células E Impressão .....	29
10. Segurança Da Informação: Conceitos, Princípios, Problemas, Ameaças, Ataques. Antivírus .....	34
11. Backup .....	37

**CONCEITOS. COMPONENTES DOS SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO: HARDWARE E SOFTWARE. SOFTWARE BÁSICO, SOFTWARE UTILITÁRIO E SOFTWARE APLICATIVO E SOFTWARE LIVRE: CONCEITOS**

**Hardware**

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

**Software**

Software, na verdade, são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

• **Software de sistema operacional**

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• **Software de aplicação**

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

<b>HARDWARE</b>	É a parte física do computador
<b>SOFTWARE</b>	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

**Periféricos**

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimora-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

<b>PERIFÉRICOS DE ENTRADA</b>	Utilizados para a entrada de dados;
<b>PERIFÉRICOS DE SAÍDA</b>	Utilizados para saída/visualização de dados

• **Periféricos de entrada mais comuns.**

- O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;

- Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;

- O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

• **Periféricos de saída populares mais comuns**

- Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;

- Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;

- Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;

- Fones de ouvido.

**Sistema Operacional**

O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

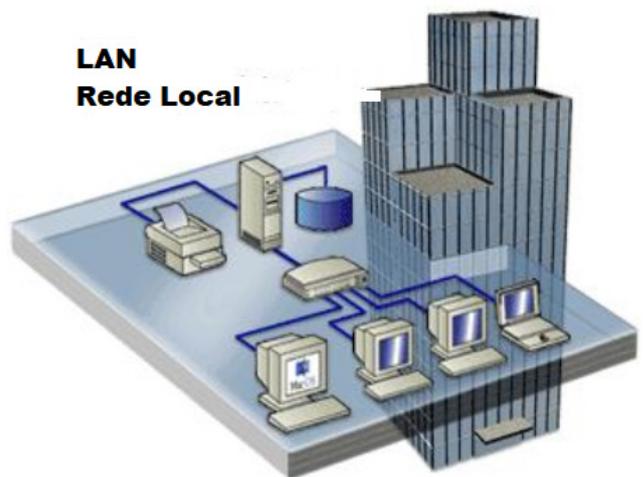
• **Aplicativos e Ferramentas**

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

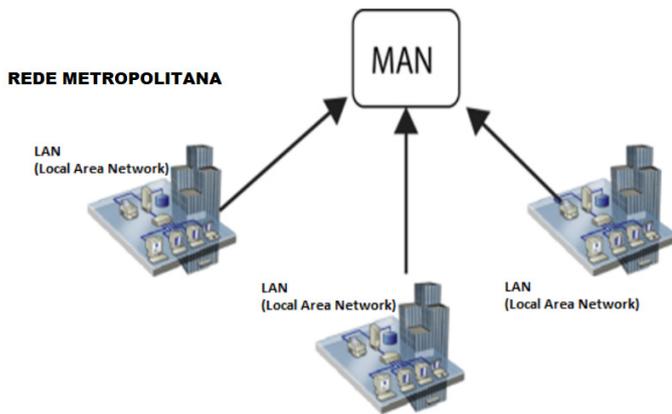
**REDE DE COMPUTADORES (CABEADAS E WIRELESS) E EQUIPAMENTOS DE CONECTIVIDADE: CONCEITOS E APLICAÇÕES. CONCEITOS, FUNÇÕES E APLICAÇÕES DE INTRANET E INTERNET. TIPOS E CARACTERÍSTICAS DOS NAVEGADORES E DISPOSITIVOS MÓVEIS. REDES DE COMPUTADORES E INTERNET: CONCEITOS, TECNOLOGIAS, FERRAMENTAS, APLICATIVOS E SERVIÇOS. CONCEITOS SOBRE TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO, COMPUTAÇÃO NA NUVEM**

**Tipos de rede de computadores**

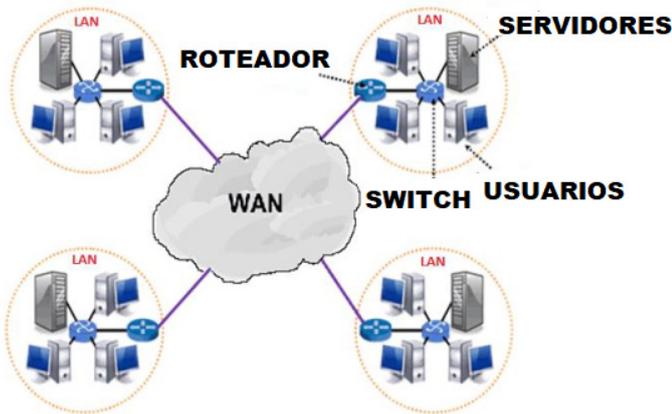
• LAN: Rede Local, abrange somente um perímetro definido. Exemplos: casa, escritório, etc.



- **MAN:** Rede Metropolitana, abrange uma cidade, por exemplo.



- **WAN:** É uma rede com grande abrangência física, maior que a MAN, Estado, País; podemos citar até a INTERNET para entendermos o conceito.



**Navegação e navegadores da Internet**

• **Internet**

É conhecida como a rede das redes. A internet é uma coleção global de computadores, celulares e outros dispositivos que se comunicam.

• **Procedimentos de Internet e intranet**

Através desta conexão, usuários podem ter acesso a diversas informações, para trabalho, lazer, bem como para trocar mensagens, compartilhar dados, programas, baixar documentos (download), etc.



• **Sites**

Uma coleção de páginas associadas a um endereço *www*. é chamada *web site*. Através de navegadores, conseguimos acessar web sites para operações diversas.

• **Links**

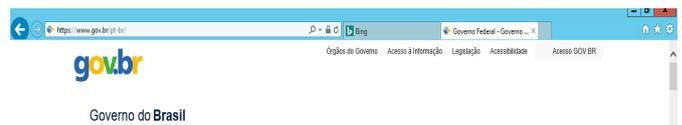
O link nada mais é que uma referência a um documento, onde o usuário pode clicar. No caso da internet, o Link geralmente aponta para uma determinada página, pode apontar para um documento qualquer para se fazer o download ou simplesmente abrir.

Dentro deste contexto vamos relatar funcionalidades de alguns dos principais navegadores de internet: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome.

**Internet Explorer 11**



• **Identificar o ambiente**



O Internet Explorer é um navegador desenvolvido pela Microsoft, no qual podemos acessar sites variados. É um navegador simplificado com muitos recursos novos.

Dentro deste ambiente temos:

- **Funções de controle de privacidade:** Trata-se de funções que protegem e controlam seus dados pessoais coletados por sites;
- **Barra de pesquisas:** Esta barra permite que digitemos um endereço do site desejado. Na figura temos como exemplo: <https://www.gov.br/pt-br/>
- **Guias de navegação:** São guias separadas por sites aberto. No exemplo temos duas guias sendo que a do site <https://www.gov.br/pt-br/> está aberta.
- **Favoritos:** São pastas onde guardamos nossos sites favoritos
- **Ferramentas:** Permitem realizar diversas funções tais como: imprimir, acessar o histórico de navegação, configurações, dentre outras.

Desta forma o Internet Explorer 11, torna a navegação da internet muito mais agradável, com textos, elementos gráficos e vídeos que possibilitam ricas experiências para os usuários.

• Características e componentes da janela principal do Internet Explorer



**Área para exibição da página**

À primeira vista notamos uma grande área disponível para *visualização*, além de percebermos que a barra de ferramentas fica automaticamente desativada, possibilitando uma maior área de exibição.

Vamos destacar alguns pontos segundo as indicações da figura:

1. Voltar/Avançar página

Como o próprio nome diz, clicando neste botão voltamos página visitada anteriormente;

2. Barra de Endereços

Esta é a área principal, onde digitamos o endereço da página procurada;

3. Ícones para manipulação do endereço da URL

Estes ícones são *pesquisar*, *atualizar* ou *fechar*, dependendo da situação pode aparecer *fechar* ou *atualizar*.

4. Abas de Conteúdo

São mostradas as abas das páginas carregadas.

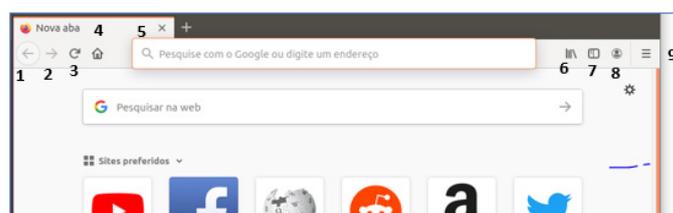
5. Página Inicial, favoritos, ferramentas, comentários

6.  Adicionar à barra de favoritos

**Mozilla Firefox**



Vamos falar agora do funcionamento geral do Firefox, objeto de nosso estudo:



Vejamos de acordo com os símbolos da imagem:

1		Botão Voltar uma página
2		Botão avançar uma página
3		Botão atualizar a página
4		Voltar para a página inicial do Firefox
5		Barra de Endereços
6		Ver históricos e favoritos
7		Mostra um painel sobre os favoritos (Barra, Menu e outros)
8		Sincronização com a conta FireFox (Vamos detalhar adiante)
9		Mostra menu de contexto com várias opções

– **Sincronização Firefox:** Ato de guardar seus dados pessoais na internet, ficando assim disponíveis em qualquer lugar. Seus dados como: Favoritos, históricos, Endereços, senhas armazenadas, etc., sempre estarão disponíveis em qualquer lugar, basta estar logado com o seu e-mail de cadastro. E lembre-se: ao utilizar um computador público sempre desative a sincronização para manter seus dados seguros após o uso.

**Google Chrome**



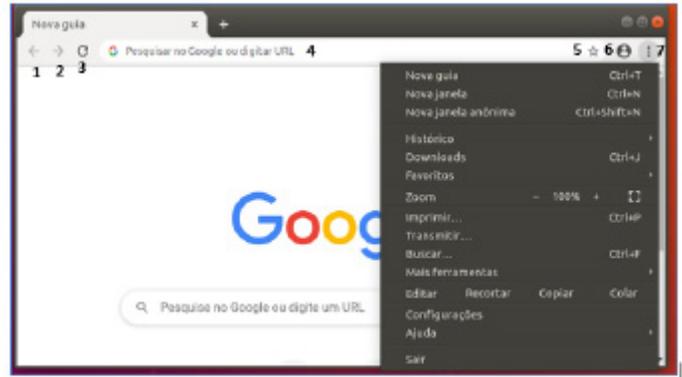
O Chrome é o navegador mais popular atualmente e disponibiliza inúmeras funções que, por serem ótimas, foram implementadas por concorrentes.

Vejamos:

• **Sobre as abas**

No Chrome temos o conceito de abas que são conhecidas também como guias. No exemplo abaixo temos uma aba aberta, se quisermos abrir outra para digitar ou localizar outro site, temos o sinal (+).

A barra de endereços é o local em que se digita o link da página visitada. Uma outra função desta barra é a de busca, sendo que ao digitar palavras-chave na barra, o mecanismo de busca do Google é acionado e exibe os resultados.



Vejamos de acordo com os símbolos da imagem:

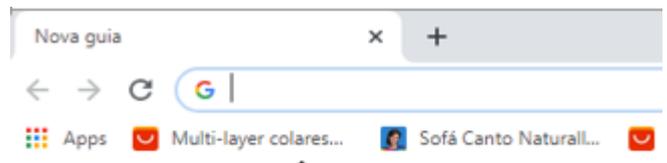
1		Botão Voltar uma página
2		Botão avançar uma página
3		Botão atualizar a página
4		Barra de Endereços.
5		Adicionar Favoritos
6		Usuário Atual
7		Exibe um menu de contexto que iremos relatar seguir.

O que vimos até aqui, são opções que já estamos acostumados ao navegar na Internet, mesmo estando no Ubuntu, percebemos que o Chrome é o mesmo navegador, apenas está instalado em outro sistema operacional. Como o Chrome é o mais comum atualmente, a seguir conferimos um pouco mais sobre suas funcionalidades.

• **Favoritos**

No Chrome é possível adicionar sites aos favoritos. Para adicionar uma página aos favoritos, clique na estrela que fica à direita da barra de endereços, digite um nome ou mantenha o sugerido, e pronto.

Por padrão, o Chrome salva seus sites favoritos na Barra de Favoritos, mas você pode criar pastas para organizar melhor sua lista. Para removê-lo, basta clicar em excluir.



Barra de Favoritos

• **Histórico**

O Histórico no Chrome funciona de maneira semelhante ao Firefox. Ele armazena os endereços dos sites visitados e, para acessá-lo, podemos clicar em Histórico no menu, ou utilizar atalho do teclado Ctrl + H. Neste caso o histórico irá abrir em uma nova aba, onde podemos pesquisá-lo por parte do nome do site ou mesmo dia a dia se preferir.



• **Pesquisar palavras**

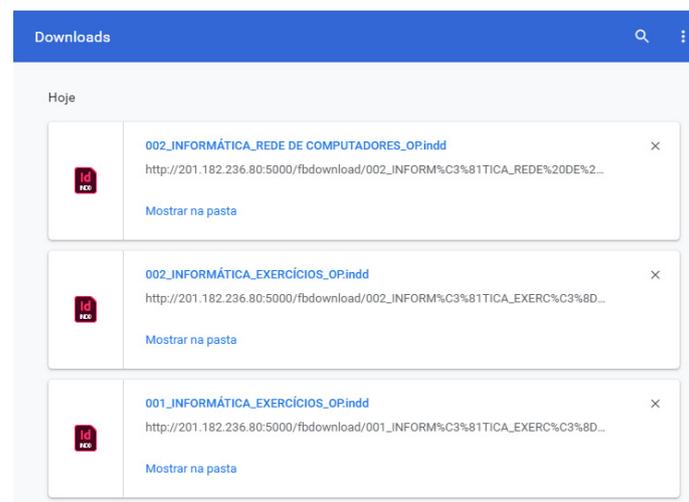
Muitas vezes ao acessar um determinado site, estamos em busca de uma palavra ou frase específica. Neste caso, utilizamos o atalho do teclado Ctrl + F para abrir uma caixa de texto na qual podemos digitar parte do que procuramos, e será localizado.

• **Salvando Textos e Imagens da Internet**

Vamos navegar até a imagem desejada e clicar com o botão direito do mouse, em seguida salvá-la em uma pasta.

• **Downloads**

Fazer um download é quando se copia um arquivo de algum site direto para o seu computador (texto, músicas, filmes etc.). Neste caso, o Chrome possui um item no menu, onde podemos ver o progresso e os downloads concluídos.



• **Sincronização**

Uma nota importante sobre este tema: A sincronização é importante para manter atualizadas nossas operações, desta forma, se por algum motivo trocarmos de computador, nossos dados estarão disponíveis na sua conta Google.

Por exemplo:

- Favoritos, histórico, senhas e outras configurações estarão disponíveis.
- Informações do seu perfil são salvas na sua Conta do Google.

---

## CONHECIMENTOS DE SAÚDE PÚBLICA

---

1. Sistema Único De Saúde (Sus). Princípios, Diretrizes, Estrutura, Organização E Arcabouço Legal. Evolução Histórica Da Organização Do Sistema De Saúde No Brasil. Estrutura E Funcionamento Das Instituições E Suas Relações Com Os Serviços De Saúde . . . . .	01
2. Políticas De Saúde. Políticas Públicas Do Sus Para Gestão De Recursos Físicos, Financeiros, Materiais E Humanos. Evolução Das Políticas De Saúde No Brasil . . . . .	08
3. Níveis Progressivos De Assistência À Saúde . . . . .	16
4. Sistema De Planejamento Do Sus. Planejamento Estratégico E Normativo . . . . .	17
5. Direitos Dos Usuários Do Sus . . . . .	28
6. Participação Popular E Controle Social . . . . .	34
7. Humanização Do Sus . . . . .	37
8. Ações E Programas Do Sus . . . . .	37
9. Determinantes Sociais Da Saúde . . . . .	38
10. Sistemas De Informação Em Saúde . . . . .	38
11. Conselho Nacional De Secretários De Saúde (Conass), O Conselho Nacional De Secretarias Municipais De Saúde (Conasems) E Suas Respectives Composições . . . . .	46
12. Vigilância Epidemiológica, História Natural E Prevenção De Doenças . . . . .	49
13. Vigilância Em Saúde . . . . .	55
14. Indicadores De Nível De Saúde Da População . . . . .	61
15. Notificação Compulsória – Doenças, Normas E Orientações . . . . .	64
16. A Organização Social E Comunitária. Noções De Planejamento Em Saúde E Diagnóstico Situacional . . . . .	74
17. Indicadores Socioeconômicos, Culturais E Epidemiológicos: Conceitos, Aplicação . . . . .	83
18. Programas De Prevenção E Controle De Doenças Transmissíveis Prevalentes No Cenário Epidemiológico Brasileiro . . . . .	83
19. Doenças E Agravos Não-Transmissíveis . . . . .	92

**SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS). PRINCÍPIOS, DIRETRIZES, ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO E ARCABOUÇO LEGAL. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DAS INSTITUIÇÕES E SUAS RELAÇÕES COM OS SERVIÇOS DE SAÚDE**

**O que é o Sistema Único de Saúde (SUS)?**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde.

A gestão das ações e dos serviços de saúde deve ser solidária e participativa entre os três entes da Federação: a União, os Estados e os municípios. A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações quanto os serviços de saúde. Engloba a atenção primária, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica.

**AVANÇO:** Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF-88), a “Saúde é direito de todos e dever do Estado”. No período anterior a CF-88, o sistema público de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados à Previdência Social, aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, cabendo o atendimento aos demais cidadãos às entidades filantrópicas.

**Estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS)**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é composto pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios, conforme determina a Constituição Federal. Cada ente tem suas co-responsabilidades.

**Ministério da Saúde**

Gestor nacional do SUS, formula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações, em articulação com o Conselho Nacional de Saúde. Atua no âmbito da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) para pactuar o Plano Nacional de Saúde. Integram sua estrutura: Fiocruz, Funasa, Anvisa, ANS, Hemobrás, Inca, Inco e oito hospitais federais.

**Secretaria Estadual de Saúde (SES)**

Participa da formulação das políticas e ações de saúde, presta apoio aos municípios em articulação com o conselho estadual e participa da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) para aprovar e implementar o plano estadual de saúde.

**Secretaria Municipal de Saúde (SMS)**

Planeja, organiza, controla, avalia e executa as ações e serviços de saúde em articulação com o conselho municipal e a esfera estadual para aprovar e implantar o plano municipal de saúde.

**Conselhos de Saúde**

O Conselho de Saúde, no âmbito de atuação (Nacional, Estadual ou Municipal), em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.

Cabe a cada Conselho de Saúde definir o número de membros, que obedecerá a seguinte composição: 50% de entidades e movimentos representativos de usuários; 25% de entidades representativas dos trabalhadores da área de saúde e 25% de representação de governo e prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos.

**Comissão Intergestores Tripartite (CIT)**

Foro de negociação e pactuação entre gestores federal, estadual e municipal, quanto aos aspectos operacionais do SUS

**Comissão Intergestores Bipartite (CIB)**

Foro de negociação e pactuação entre gestores estadual e municipais, quanto aos aspectos operacionais do SUS

**Conselho Nacional de Secretário da Saúde (Conass)**

Entidade representativa dos entes estaduais e do Distrito Federal na CIT para tratar de matérias referentes à saúde

*Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)*

Entidade representativa dos entes municipais na CIT para tratar de matérias referentes à saúde

**Conselhos de Secretarias Municipais de Saúde (Cosems)**

São reconhecidos como entidades que representam os entes municipais, no âmbito estadual, para tratar de matérias referentes à saúde, desde que vinculados institucionalmente ao Conasems, na forma que dispuserem seus estatutos.

**Responsabilidades dos entes que compõem o SUS**

**União**

A gestão federal da saúde é realizada por meio do Ministério da Saúde. O governo federal é o principal financiador da rede pública de saúde. Historicamente, o Ministério da Saúde aplica metade de todos os recursos gastos no país em saúde pública em todo o Brasil, e estados e municípios, em geral, contribuem com a outra metade dos recursos. O Ministério da Saúde formula políticas nacionais de saúde, mas não realiza as ações. Para a realização dos projetos, depende de seus parceiros (estados, municípios, ONGs, fundações, empresas, etc.). Também tem a função de planejar, elaborar normas, avaliar e utilizar instrumentos para o controle do SUS.

**Estados e Distrito Federal**

Os estados possuem secretarias específicas para a gestão de saúde. O gestor estadual deve aplicar recursos próprios, inclusive nos municípios, e os repassados pela União. Além de ser um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais de saúde, o estado formula suas próprias políticas de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível estadual, respeitando a normatização federal. Os gestores estaduais são responsáveis pela organização do atendimento à saúde em seu território.

### Municípios

São responsáveis pela execução das ações e serviços de saúde no âmbito do seu território. O gestor municipal deve aplicar recursos próprios e os repassados pela União e pelo estado. O município formula suas próprias políticas de saúde e também é um dos parceiros para a aplicação de políticas nacionais e estaduais de saúde. Ele coordena e planeja o SUS em nível municipal, respeitando a normatização federal. Pode estabelecer parcerias com outros municípios para garantir o atendimento pleno de sua população, para procedimentos de complexidade que estejam acima daqueles que pode oferecer.

### História do sistema único de saúde (SUS)

As duas últimas décadas foram marcadas por intensas transformações no sistema de saúde brasileiro, intimamente relacionadas com as mudanças ocorridas no âmbito político-institucional. Simultaneamente ao processo de redemocratização iniciado nos anos 80, o país passou por grave crise na área econômico-financeira.

No início da década de 80, procurou-se consolidar o processo de expansão da cobertura assistencial iniciado na segunda metade dos anos 70, em atendimento às proposições formuladas pela OMS na Conferência de Alma-Ata (1978), que preconizava “Saúde para Todos no Ano 2000”, principalmente por meio da Atenção Primária à Saúde.

Nessa mesma época, começa o Movimento da Reforma Sanitária Brasileira, constituído inicialmente por uma parcela da intelectualidade universitária e dos profissionais da área da saúde. Posteriormente, incorporaram-se ao movimento outros segmentos da sociedade, como centrais sindicais, movimentos populares de saúde e alguns parlamentares.

As proposições desse movimento, iniciado em pleno regime autoritário da ditadura militar, eram dirigidas basicamente à construção de uma nova política de saúde efetivamente democrática, considerando a descentralização, universalização e unificação como elementos essenciais para a reforma do setor.

Várias foram as propostas de implantação de uma rede de serviços voltada para a atenção primária à saúde, com hierarquização, descentralização e universalização, iniciando-se já a partir do Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS), em 1976.

Em 1980, foi criado o Programa Nacional de Serviços Básicos de Saúde (PREV-SAÚDE) - que, na realidade, nunca saiu do papel -, logo seguida pelo plano do Conselho Nacional de Administração da Saúde Previdenciária (CONASP), em 1982 a partir do qual foi implementada a política de Ações Integradas de Saúde (AIS), em 1983. Essas constituíram uma estratégia de extrema importância para o processo de descentralização da saúde.

A 8ª Conferência Nacional da Saúde, realizada em março de 1986, considerada um marco histórico, consagra os princípios preconizados pelo Movimento da Reforma Sanitária.

Em 1987 é implementado o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), como uma consolidação das Ações Integradas de Saúde (AIS), que adota como diretrizes a universalização e a equidade no acesso aos serviços, à integralidade dos cuidados, a regionalização dos serviços de saúde e implementação de distritos sanitários, a descentralização das ações de saúde, o desenvolvimento de instituições colegiadas gestoras e o desenvolvimento de uma política de recursos humanos.

O capítulo dedicado à saúde na nova Constituição Federal, promulgada em outubro de 1988, retrata o resultado de todo o processo desenvolvido ao longo dessas duas décadas, criando o Sistema Único de Saúde (SUS) e determinando que “a saúde é direito de todos e dever do Estado” (art. 196).

Entre outros, a Constituição prevê o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde, com regionalização e hierarquização, descentralização com direção única em cada esfera de governo, participação da comunidade e atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.

A Lei nº 8.080, promulgada em 1990, operacionaliza as disposições constitucionais. São atribuições do SUS em seus três níveis de governo, além de outras, “ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde” (CF, art. 200, inciso III).

### Princípios do SUS

São conceitos que orientam o SUS, previstos no artigo 198 da Constituição Federal de 1988 e no artigo 7º do Capítulo II da Lei nº 8.080/1990. Os principais são:

**Universalidade:** significa que o SUS deve atender a todos, sem distinções ou restrições, oferecendo toda a atenção necessária, sem qualquer custo;

**Integralidade:** o SUS deve oferecer a atenção necessária à saúde da população, promovendo ações contínuas de prevenção e tratamento aos indivíduos e às comunidades, em quaisquer níveis de complexidade;

**Equidade:** o SUS deve disponibilizar recursos e serviços com justiça, de acordo com as necessidades de cada um, canalizando maior atenção aos que mais necessitam;

**Participação social:** é um direito e um dever da sociedade participar das gestões públicas em geral e da saúde pública em particular; é dever do Poder Público garantir as condições para essa participação, assegurando a gestão comunitária do SUS; e

**Descentralização:** é o processo de transferência de responsabilidades de gestão para os municípios, atendendo às determinações constitucionais e legais que embasam o SUS, definidor de atribuições comuns e competências específicas à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios.

### Principais leis

**Constituição Federal de 1988:** Estabelece que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Determina ao Poder Público sua “regulamentação, fiscalização e controle”, que as ações e os serviços da saúde “integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único”; define suas diretrizes, atribuições, fontes de financiamento e, ainda, como deve se dar a participação da iniciativa privada.

**Lei Orgânica da Saúde (LOS), Lei nº 8.080/1990:** Regula, em todo o território nacional, as ações do SUS, estabelece as diretrizes para seu gerenciamento e descentralização e detalha as competências de cada esfera governamental. Enfatiza a descentralização político-administrativa, por meio da municipalização dos serviços e das ações de saúde, com redistribuição de poder, competências e recursos, em direção aos municípios. Determina como competência do SUS a definição de critérios, valores e qualidade dos serviços. Trata da gestão financeira; define o Plano Municipal de Saúde como base das atividades e da programação de cada nível de direção do SUS e garante a gratuidade das ações e dos serviços nos atendimentos públicos e privados contratados e conveniados.

**Lei n.º 8.142/1990:** Dispõe sobre o papel e a participação das comunidades na gestão do SUS, sobre as transferências de recursos financeiros entre União, estados, Distrito Federal e municípios na área da saúde e dá outras providências.

Institui as instâncias colegiadas e os instrumentos de participação social em cada esfera de governo.

#### **Responsabilização Sanitária**

Desenvolver responsabilização sanitária é estabelecer claramente as atribuições de cada uma das esferas de gestão da saúde pública, assim como dos serviços e das equipes que compõem o SUS, possibilitando melhor planejamento, acompanhamento e complementaridade das ações e dos serviços. Os prefeitos, ao assumir suas responsabilidades, devem estimular a responsabilização junto aos gerentes e equipes, no âmbito municipal, e participar do processo de pactuação, no âmbito regional.

#### **Responsabilização Macrossanitária**

O gestor municipal, para assegurar o direito à saúde de seus municípios, deve assumir a responsabilidade pelos resultados, buscando reduzir os riscos, a mortalidade e as doenças evitáveis, a exemplo da mortalidade materna e infantil, da hanseníase e da tuberculose. Para isso, tem de se responsabilizar pela oferta de ações e serviços que promovam e protejam a saúde das pessoas, previnam as doenças e os agravos e recuperem os doentes. A atenção básica à saúde, por reunir esses três componentes, coloca-se como responsabilidade primeira e intransferível a todos os gestores. O cumprimento dessas responsabilidades exige que assumam as atribuições de gestão, incluindo:

- execução dos serviços públicos de responsabilidade municipal;
- destinação de recursos do orçamento municipal e utilização do conjunto de recursos da saúde, com base em prioridades definidas no Plano Municipal de Saúde;
- planejamento, organização, coordenação, controle e avaliação das ações e dos serviços de saúde sob gestão municipal; e
- participação no processo de integração ao SUS, em âmbito regional e estadual, para assegurar a seus cidadãos o acesso a serviços de maior complexidade, não disponíveis no município.

#### **Responsabilização Microssanitária**

É determinante que cada serviço de saúde conheça o território sob sua responsabilidade. Para isso, as unidades da rede básica devem estabelecer uma relação de compromisso com a população a ela adstrita e cada equipe de referência deve ter sólidos vínculos terapêuticos com os pacientes e seus familiares, proporcionando-lhes abordagem integral e mobilização dos recursos e apoios necessários à recuperação de cada pessoa. A alta só deve ocorrer quando da transferência do paciente a outra equipe (da rede básica ou de outra área especializada) e o tempo de espera para essa transferência não pode representar uma interrupção do atendimento: a equipe de referência deve prosseguir com o projeto terapêutico, interferindo, inclusive, nos critérios de acesso.

#### **Instâncias de Pactuação**

São espaços intergovernamentais, políticos e técnicos onde ocorrem o planejamento, a negociação e a implementação das políticas de saúde pública. As decisões se dão por consenso (e não por votação), estimulando o debate e a negociação entre as partes.

**Comissão Intergestores Tripartite (CIT):** Atua na direção nacional do SUS, formada por composição paritária de 15 membros, sendo cinco indicados pelo Ministério da Saúde, cinco pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (Conass) e cinco pelo Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems). A representação de estados e municípios nessa Comissão é, portanto regional: um representante para cada uma das cinco regiões existentes no País.

**Comissões Intergestores Bipartites (CIB):** São constituídas paritariamente por representantes do governo estadual, indicados pelo Secretário de Estado da Saúde, e dos secretários municipais de saúde, indicados pelo órgão de representação do conjunto dos municípios do Estado, em geral denominado Conselho de Secretários Municipais de Saúde (Cosems). Os secretários municipais de Saúde costumam debater entre si os temas estratégicos antes de apresentarem suas posições na CIB. Os Cosems são também instâncias de articulação política entre gestores municipais de saúde, sendo de extrema importância a participação dos gestores locais nesse espaço.

**Espaços regionais:** A implementação de espaços regionais de pactuação, envolvendo os gestores municipais e estaduais, é uma necessidade para o aperfeiçoamento do SUS. Os espaços regionais devem-se organizar a partir das necessidades e das afiidades específicas em saúde existentes nas regiões.

#### **Descentralização**

O princípio de descentralização que norteia o SUS se dá, especialmente, pela transferência de responsabilidades e recursos para a esfera municipal, estimulando novas competências e capacidades político-institucionais dos gestores locais, além de meios adequados à gestão de redes assistenciais de caráter regional e macrorregional, permitindo o acesso, a integralidade da atenção e a racionalização de recursos. Os estados e a União devem contribuir para a descentralização do SUS, fornecendo cooperação técnica e financeira para o processo de municipalização.

**Regionalização: consensos e estratégias** - As ações e os serviços de saúde não podem ser estruturados apenas na escala dos municípios. Existem no Brasil milhares de pequenas municipalidades que não possuem em seus territórios condições de oferecer serviços de alta e média complexidade; por outro lado, existem municípios que apresentam serviços de referência, tornando-se polos regionais que garantem o atendimento da sua população e de municípios vizinhos. Em áreas de divisas interestaduais, são frequentes os intercâmbios de serviços entre cidades próximas, mas de estados diferentes. Por isso mesmo, a construção de consensos e estratégias regionais é uma solução fundamental, que permitirá ao SUS superar as restrições de acesso, ampliando a capacidade de atendimento e o processo de descentralização.

**O Sistema Hierarquizado e Descentralizado:** As ações e serviços de saúde de menor grau de complexidade são colocadas à disposição do usuário em unidades de saúde localizadas próximas de seu domicílio. As ações especializadas ou de maior grau de complexidade são alcançadas por meio de mecanismos de referência, organizados pelos gestores nas três esferas de governo. Por exemplo: O usuário é atendido de forma descentralizada, no âmbito do município ou bairro em que reside. Na hipótese de precisar ser atendido com um problema de saúde mais complexo, ele é referenciado, isto é, encaminhado para o

atendimento em uma instância do SUS mais elevada, especializada. Quando o problema é mais simples, o cidadão pode ser contrarreferenciado, isto é, conduzido para um atendimento em um nível mais primário.

**Plano de saúde fixa diretriz e metas à saúde municipal**

É responsabilidade do gestor municipal desenvolver o processo de planejamento, programação e avaliação da saúde local, de modo a atender as necessidades da população de seu município com eficiência e efetividade. O Plano Municipal de Saúde (PMS) deve orientar as ações na área, incluindo o orçamento para a sua execução. Um instrumento fundamental para nortear a elaboração do PMS é o Plano Nacional de Saúde. Cabe ao Conselho Municipal de Saúde estabelecer as diretrizes para a formulação do PMS, em função da análise da realidade e dos problemas de saúde locais, assim como dos recursos disponíveis. No PMS, devem ser descritos os principais problemas da saúde pública local, suas causas, consequências e pontos críticos. Além disso, devem ser definidos os objetivos e metas a serem atingidos, as atividades a serem executadas, os cronogramas, as sistemáticas de acompanhamento e de avaliação dos resultados.

**Sistemas de informações ajudam a planejar a saúde:** O SUS opera e/ou disponibiliza um conjunto de sistemas de informações estratégicas para que os gestores avaliem e fundamentem o planejamento e a tomada de decisões, abrangendo: indicadores de saúde; informações de assistência à saúde no SUS (internações hospitalares, produção ambulatorial, imunização e atenção básica); rede assistencial (hospitalar e ambulatorial); morbidade por local de internação e residência dos atendidos pelo SUS; estatísticas vitais (mortalidade e nascidos vivos); recursos financeiros, informações demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas. Caminha-se rumo à integração dos diversos sistemas informatizados de base nacional, que podem ser acessados no *site* do Datasus. Nesse processo, a implantação do Cartão Nacional de Saúde tem papel central. Cabe aos prefeitos conhecer e monitorar esse conjunto de informações essenciais à gestão da saúde do seu município.

**Níveis de atenção à saúde:** O SUS ordena o cuidado com a saúde em níveis de atenção, que são de básica, média e alta complexidade. Essa estruturação visa à melhor programação e planejamento das ações e dos serviços do sistema de saúde. Não se deve, porém, desconsiderar algum desses níveis de atenção, porque a atenção à saúde deve ser integral.

A atenção básica em saúde constitui o primeiro nível de atenção à saúde adotada pelo SUS. É um conjunto de ações que engloba promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Desenvolve-se por meio de práticas gerenciais e sanitárias, democráticas e participativas, sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios delimitados, pelos quais assumem responsabilidade.

Utiliza tecnologias de elevada complexidade e baixa densidade, objetivando solucionar os problemas de saúde de maior frequência e relevância das populações. É o contato preferencial dos usuários com o sistema de saúde. Deve considerar o sujeito em sua singularidade, complexidade, inteireza e inserção socio-cultural, além de buscar a promoção de sua saúde, a prevenção e tratamento de doenças e a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.

As Unidades Básicas são prioridades porque, quando as Unidades Básicas de Saúde funcionam adequadamente, a comunidade consegue resolver com qualidade a maioria dos seus problemas de saúde. É comum que a primeira preocupação de muitos prefeitos se volte para a reforma ou mesmo a construção de hospitais. Para o SUS, todos os níveis de atenção são igualmente importantes, mas a prática comprova que a atenção básica deve ser sempre prioritária, porque possibilita melhor organização e funcionamento também dos serviços de média e alta complexidade.

Estando bem estruturada, ela reduzirá as filas nos prontos socorros e hospitais, o consumo abusivo de medicamentos e o uso indiscriminado de equipamentos de alta tecnologia. Isso porque os problemas de saúde mais comuns passam a ser resolvidos nas Unidades Básicas de Saúde, deixando os ambulatórios de especialidades e hospitais cumprirem seus verdadeiros papéis, o que resulta em maior satisfação dos usuários e utilização mais racional dos recursos existentes.

**Saúde da Família:** é a saúde mais perto do cidadão. É parte da estratégia de estruturação eleita pelo Ministério da Saúde para reorganização da atenção básica no País, com recursos financeiros específicos para o seu custeio. Cada equipe é composta por um conjunto de profissionais (médico, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo agora contar com profissional de saúde bucal) que se responsabiliza pela situação de saúde de determinada área, cuja população deve ser de no mínimo 2.400 e no máximo 4.500 pessoas. Essa população deve ser cadastrada e acompanhada, tornando-se responsabilidade das equipes atendê-la, entendendo suas necessidades de saúde como resultado também das condições sociais, ambientais e econômicas em que vive. Os profissionais é que devem ir até suas casas, porque o objetivo principal da Saúde da Família é justamente aproximar as equipes das comunidades e estabelecer entre elas vínculos sólidos.

A saúde municipal precisa ser integral. O município é responsável pela saúde de sua população integralmente, ou seja, deve garantir que ela tenha acessos à atenção básica e aos serviços especializados (de média e alta complexidade), mesmo quando localizados fora de seu território, controlando, racionalizando e avaliando os resultados obtidos.

Só assim estará promovendo saúde integral, como determina a legislação. É preciso que isso fique claro, porque muitas vezes o gestor municipal entende que sua responsabilidade acaba na atenção básica em saúde e que as ações e os serviços de maior complexidade são responsabilidade do Estado ou da União – o que não é verdade.

A promoção da saúde é uma estratégia por meio da qual os desafios colocados para a saúde e as ações sanitárias são pensados em articulação com as demais políticas e práticas sanitárias e com as políticas e práticas dos outros setores, ampliando as possibilidades de comunicação e intervenção entre os atores sociais envolvidos (sujeitos, instituições e movimentos sociais). A promoção da saúde deve considerar as diferenças culturais e regionais, entendendo os sujeitos e as comunidades na singularidade de suas histórias, necessidades, desejos, formas de pertencer e se relacionar com o espaço em que vivem. Significa comprometer-se com os sujeitos e as coletividades para que possuam, cada vez mais, autonomia e capacidade para manejar os limites e riscos impostos pela doença, pela constituição gené-

tica e por seu contexto social, político, econômico e cultural. A promoção da saúde coloca, ainda, o desafio da intersetorialidade, com a convocação de outros setores sociais e governamentais para que considerem parâmetros sanitários, ao construir suas políticas públicas específicas, possibilitando a realização de ações conjuntas.

**Vigilância em saúde:** expande seus objetivos. Em um país com as dimensões do Brasil, com realidades regionais bastante diversificadas, a vigilância em saúde é um grande desafio. Apesar dos avanços obtidos, como a erradicação da poliomielite, desde 1989, e com a interrupção da transmissão de sarampo, desde 2000, convivemos com doenças transmissíveis que persistem ou apresentam incremento na incidência, como a AIDS, as hepatites virais, as meningites, a malária na região amazônica, a dengue, a tuberculose e a hanseníase. Observamos, ainda, aumento da mortalidade por causas externas, como acidentes de trânsito, conflitos, homicídios e suicídios, atingindo, principalmente, jovens e população em idade produtiva. Nesse contexto, o Ministério da Saúde com o objetivo de integração, fortalecimento da capacidade de gestão e redução da morbimortalidade, bem como dos fatores de risco associados à saúde, expande o objeto da vigilância em saúde pública, abrangendo as áreas de vigilância das doenças transmissíveis, agravos e doenças não transmissíveis e seus fatores de riscos; a vigilância ambiental em saúde e a análise de situação de saúde.

**Competências municipais na vigilância em saúde**

Compete aos gestores municipais, entre outras atribuições, as atividades de notificação e busca ativa de doenças compulsórias, surtos e agravos inusitados; investigação de casos notificados em seu território; busca ativa de declaração de óbitos e de nascidos vivos; garantia a exames laboratoriais para o diagnóstico de doenças de notificação compulsória; monitoramento da qualidade da água para o consumo humano; coordenação e execução das ações de vacinação de rotina e especiais (campanhas e vacinações de bloqueio); vigilância epidemiológica; monitoramento da mortalidade infantil e materna; execução das ações básicas de vigilância sanitária; gestão e/ou gerência dos sistemas de informação epidemiológica, no âmbito municipal; coordenação, execução e divulgação das atividades de informação, educação e comunicação de abrangência municipal; participação no financiamento das ações de vigilância em saúde e capacitação de recursos.

**Desafios públicos, responsabilidades compartilhadas:** A legislação brasileira – Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e legislação sanitária, incluindo as Leis n.º 8.080/1990 e 8.142/1990 – estabelece prerrogativas, deveres e obrigações a todos os governantes. A Constituição Federal define os gastos mínimos em saúde, por esfera de governo, e a legislação sanitária, os critérios para as transferências intergovernamentais e alocação de recursos financeiros. Essa vinculação das receitas objetiva preservar condições mínimas e necessárias ao cumprimento das responsabilidades sanitárias e garantir transparência na utilização dos recursos disponíveis. A responsabilização fiscal e sanitária de cada gestor e servidor público deve ser compartilhada por todos os entes e esferas governamentais, resguardando suas características, atribuições e competências. O desafio primordial dos governos, sobretudo na esfera municipal, é avançar na transformação dos preceitos constitucionais e legais que constituem o SUS em serviços e ações que assegurem o direito à saúde, como uma conquista que se realiza cotidianamente em cada

estabelecimento, equipe e prática sanitária. É preciso inovar e buscar, coletiva e criativamente, soluções novas para os velhos problemas do nosso sistema de saúde. A construção de espaços de gestão que permitam a discussão e a crítica, em ambiente democrático e plural, é condição essencial para que o SUS seja, cada vez mais, um projeto que defenda e promova a vida.

Muitos municípios operam suas ações e serviços de saúde em condições desfavoráveis, dispondo de recursos financeiros e equipes insuficientes para atender às demandas dos usuários, seja em volume, seja em complexidade – resultado de uma conjuntura social de extrema desigualdade. Nessas situações, a gestão pública em saúde deve adotar condução técnica e administrativa compatível com os recursos existentes e criativa em sua utilização. Deve estabelecer critérios para a priorização dos gastos, orientados por análises sistemáticas das necessidades em saúde, verificadas junto à população. É um desafio que exige vontade política, propostas inventivas e capacidade de governo.

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios compartilham as responsabilidades de promover a articulação e a interação dentro do Sistema Único de Saúde – SUS, assegurando o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde.

O SUS é um sistema de saúde, regionalizado e hierarquizado, que integra o conjunto das ações de saúde da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, onde cada parte cumpre funções e competências específicas, porém articuladas entre si, o que caracteriza os níveis de gestão do SUS nas três esferas governamentais.

Criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei nº 8.080/90, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde, e pela Lei nº 8.142/90, que trata da participação da comunidade na gestão do Sistema e das transferências intergovernamentais de recursos financeiros, o SUS tem normas e regulamentos que disciplinam as políticas e ações em cada Subsistema.

A Sociedade, nos termos da Legislação, participa do planejamento e controle da execução das ações e serviços de saúde. Essa participação se dá por intermédio dos Conselhos de Saúde, presentes na União, nos Estados e Municípios.

**Níveis de Gestão do SUS**

**Esfera Federal** - Gestor: Ministério da Saúde - Formulação da política estadual de saúde, coordenação e planejamento do SUS em nível Estadual. Financiamento das ações e serviços de saúde por meio da aplicação/distribuição de recursos públicos arrecadados.

**Esfera Estadual** - Gestor: Secretaria Estadual de Saúde - Formulação da política municipal de saúde e a provisão das ações e serviços de saúde, financiados com recursos próprios ou transferidos pelo gestor federal e/ou estadual do SUS.

**Esfera Municipal** - Gestor: Secretaria Municipal de Saúde - Formulação de políticas nacionais de saúde, planejamento, normalização, avaliação e controle do SUS em nível nacional. Financiamento das ações e serviços de saúde por meio da aplicação/distribuição de recursos públicos arrecadados.

**SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Pela dicção dos arts. 196 e 198 da CF, podemos afirmar que somente da segunda parte do art. 196 se ocupa o Sistema Único de Saúde, de forma mais concreta e direta, sob pena de a saúde, como setor, como uma área da Administração Pública, se ver obrigada a cuidar de tudo aquilo que possa ser considerado como fatores que condicionam e interferem com a saúde individual e coletiva. Isso seria um arrematado absurdo e deveríamos ter um super Ministério e super Secretarias da Saúde responsáveis por toda política social e econômica protetivas da saúde.

---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
TÉCNICO DE ENFERMAGEM

---

1. Noções gerais de anatomia e fisiologia humana. Noções de histologia dos tecidos. . . . .	01
2. Noções de farmacologia. . . . .	34
3. Programa Nacional de Imunizações: calendário, vacinas e soros heterólogos . . . . .	44
4. Noções de microbiologia e parasitologia . . . . .	56
5. Funcionamento dos sistemas: locomotor, cardiovascular, respiratório, nervoso, endócrino, urinário e órgãos genitais . . . . .	01
6. Agentes infecciosos e ectoparasitos (vírus, bactérias, fungos, protozoários e artrópodes). Doenças transmissíveis pelos agentes infecciosos e ectoparasitos . . . . .	56
7. Saneamento básico. . . . .	67
8. Educação em saúde . . . . .	72
9. Conceito e tipo de imunidade . . . . .	73
10. Noções básicas sobre administração de fármacos: efeitos colaterais e assistência de enfermagem, cálculos de medicamentos e doses. . . . .	73
11. Procedimentos técnicos de enfermagem . . . . .	73
12. Assistência integral de enfermagem à saúde: do adulto, do idoso e mental. . . . .	81
13. Assistência ao paciente com disfunções cardiovascular, circulatória, digestiva, gastrointestinal, endócrina, renal, do trato urinário, neurológica e musculoesquelética . . . . .	109
14. Enfermagem materno-infantil. Assistência de enfermagem ao recém-nascido, à criança e ao adolescente hospitalizado . . . . .	116
15. Enfermagem Clínico e cirúrgico . . . . .	164
16. Assistência na emergência/urgência e no trauma . . . . .	167
17. Assistência em terapia intensiva . . . . .	212
18. Assistência em saúde coletiva . . . . .	212
19. Noções básicas sobre as principais doenças de interesse para a saúde pública: Diarreia, cólera, dengue, febre amarela, doença de Chagas, esquistossomose, febre tifoide, meningite, tétano, sarampo, tuberculose, hepatite hanseníase, difteria, diabetes, hipertensão arterial, raiva, leishmaniose, doenças sexualmente transmissíveis . . . . .	220
20. Humanização no cuidado do paciente/cliente . . . . .	281
21. Biossegurança: conceito, normas de prevenção e controle de infecção hospitalar . . . . .	285
22. Classificação de artigos e superfícies hospitalares aplicando conhecimentos de desinfecção, limpeza, preparo e esterilização de material . . . . .	300
23. Preparação e acompanhamento de exames diagnósticos. . . . .	307

---

**NOÇÕES GERAIS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA. NOÇÕES DE HISTOLOGIA DOS TECIDOS. FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS: LOCOMOTOR, CARDIOVASCULAR, RESPIRATÓRIO, NERVOSO, ENDÓCRINO, URINÁRIO E ÓRGÃOS GENITAIS**

**CORPO HUMANO - ÓRGÃOS E SISTEMAS.**

**A - PARTE GERAL**

A anatomia humana é o campo da Biologia responsável por estudar a forma e a estrutura do organismo humano, bem como as suas partes. O nome anatomia origina-se do grego *ana*, que significa parte, e *toméi*, que significa cortar, ou seja, é a parte da Biologia que se preocupa com o isolamento de estruturas e seu estudo.

A anatomia utiliza principalmente a técnica conhecida como dissecação, que se baseia na realização de cortes que permitem uma melhor visualização das estruturas do organismo. Essa prática é muito realizada atualmente nos cursos da área da saúde, tais como medicina, odontologia e fisioterapia.

**A história da Anatomia Humana**

Acredita-se que as primeiras dissecações em seres humanos tenham acontecido no século II a.C. por intermédio de Herófilo e Erasístrato em Alexandria. Posteriormente, a área ficou praticamente estagnada, principalmente em decorrência da pressão da Igreja, que não aceitava esse tipo de pesquisa.

Os estudos na área retornaram com maior força durante o período do Renascimento, destacando-se as obras de Leonardo da Vinci e Andreas Vesalius.

Leonardo da Vinci destacou-se na anatomia por seus espetaculares desenhos a respeito do corpo humano, os quais preparou por cerca de 15 anos. Para a realização de desenhos, esse importante artista fez vários estudos, participando, inclusive, de dissecações.

O primeiro livro de atlas de anatomia, o “*De Humani Corporis Fabrica*”, foi produzido em 1543 por Vesalius, atualmente considerado o pai da anatomia moderna. Seu livro quebrou falsos conceitos e contribuiu para um aprofundamento maior na área, marcando, assim, a fase de estudos modernos sobre a anatomia.

**Divisões da Anatomia**

Essa área foi e é, sem dúvidas, extremamente importante para a compreensão do funcionamento do corpo humano. Atualmente, podemos dividi-la em várias partes, mas duas merecem destaque:

**Anatomia Sistêmica:** Essa parte da anatomia estuda os sistemas do corpo humano, tais como o sistema digestório e o circulatório. Ela não se preocupa com o todo, realizando uma descrição mais aprofundada das partes que compõem um sistema.

**Anatomia Regional ou Topográfica:** Essa parte da anatomia estuda o corpo humano por regiões, e não por sistemas. Esse estudo facilita a orientação correta ao analisar um corpo.

**Principais sistemas estudados em Anatomia Humana**

Normalmente, ao estudar anatomia humana no Ensino Fundamental e Médio, o foco maior é dado à anatomia sistêmica. Os sistemas estudados normalmente são o tegumentar, esquelético, muscular, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, endócrino e reprodutor.

Veja um pouco mais sobre eles a seguir.

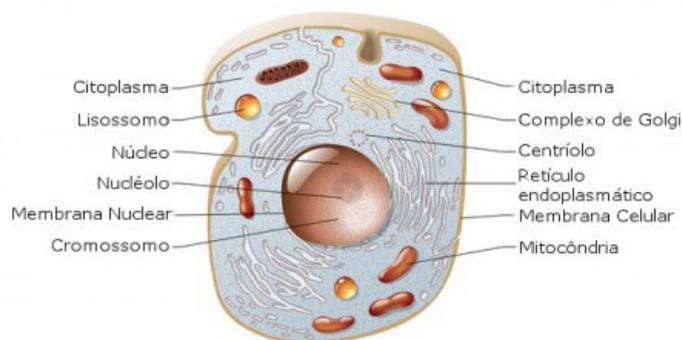
**Corpo Humano e seus sistemas**

O corpo humano é composto por vários sistemas que cooperam entre si, a fim de manter a saúde, proteger contra doenças e permitir a reprodução da espécie.

Para termos uma ideia, vamos considerar como dois sistemas do corpo cooperam entre si: o sistema tegumentar e esquelético. O sistema tegumentar é formado pela pele, pelos e unhas, sendo o responsável pela proteção de todos os sistemas do corpo, incluindo o sistema ósseo, por meio da barreira entre o ambiente externo e os tecidos e os órgãos internos. Por sua vez, o sistema esquelético fornece sustentação para o sistema tegumentar.

**A CÉLULA - CÉLULA PROCARIOTA E CÉLULA EUCARIOTA. REPRODUÇÃO CELULAR, MITOSE E MEIOSE**

Em 1663, Robert Hooke colocou fragmentos de cortiça sob a lente de um microscópio e, a partir de suas observações, nasceu a biologia celular. Esse ramo da ciência, também conhecido como citologia, tem como objeto de estudo as células, abrangendo a sua estrutura (morfologia ou anatomia) e seu funcionamento (mecanismos internos da célula). A citologia se torna importante por, em conjunto com outras ferramentas ou não, buscar entender o mecanismo de diversas doenças, auxiliar na classificação dos seres e, também, por ser precursora ou conhecimento necessário de diversas áreas da atualidade, como a biotecnologia. Por essa razão, diversos conteúdos da biologia celular estão intimamente relacionados com os da biologia molecular, histologia, entre outras.



*Esquema de uma célula animal e suas organelas.*

*Ilustração: master24 / Shutterstock.com [adaptado]*

As células são a unidade fundamental da vida. Isso quer dizer que, com a exceção dos vírus, todos os organismos vivos são compostos por elas. Nesse sentido, podemos classificar os seres vivos pela sua constituição celular ou complexidade estrutural, existindo os unicelulares e os pluricelulares. Os organismos unicelulares são todos aqueles que são compostos por uma única célula, enquanto os pluricelulares, aqueles formados por mais de uma. Com relação a seu tamanho, existem células bem pequenas que são visíveis apenas ao microscópio, como bactérias e protozoários, e células gigantes visíveis a olho nu, como fibras musculares e algumas algas.

Assim como acontece com o tamanho, as células se apresentam em diversas formas: retangulares, esféricas, estreladas, entre outras. Isso ocorre porque a forma é um reflexo da função celular exercida, por exemplo, as fibras musculares são afiladas e longas, o que é adequado ao caráter contrátil das mesmas. Entre os diversos tamanhos e formas celulares, basicamente, existem apenas duas classes de células: as procariontes, nas quais o material genético não é separado do citoplasma, e as eucariontes, cujo núcleo é bem delimitado por um envoltório nuclear denominado carioteca. Em resumo, pode-se dizer que a diferença entre as classes reside na complexidade das células.

As células procariontes têm poucas membranas, em geral, apenas a que delimita o organismo, denominada de membrana plasmática. Os seres vivos que possuem esse tipo de célula são chamados de procariontes e o grupo representativo dessa classe é o das

bactérias. Já as células eucariontes são mais complexas e ricas em membranas, existindo duas regiões bem individualizadas, o núcleo e o citoplasma. Assim, os portadores dessa classe de células são denominados eucariotas, existindo diversos representantes desse grupo, como animais e plantas, por exemplo.

A constituição de cada célula varia bastante de acordo com qual sua classe, tipo e função. Isso ficará mais claro a seguir. Para fins didáticos, separemos a célula em três partes: membrana plasmática, estruturas externas à membrana e estruturas internas à membrana. A membrana plasmática ou celular é o envoltório que separa o meio interno e o meio externo das células. Ela está presente em todos os tipos celulares e é formada por fosfolípidios e proteínas. Essa membrana possui uma característica de extrema importância para a manutenção da vida, a permeabilidade seletiva. Isso quer dizer que tudo o que entra ou sai das células depende diretamente da membrana celular.

A estrutura supracitada se trata de algo bastante delicado, por essa razão surgiram estruturas que conferem maior resistência às células: a parede celular, cápsula e o glicocálix. A parede celular é uma camada permeável e semi-rígida, o que confere maior estabilidade quanto a forma da célula. Sua composição é variada de acordo com o tipo da célula e sua função é relacionada à proteção mecânica. Nesse sentido, as paredes celulares estão presentes em diversos organismos, como bactérias, plantas, fungos e protozoários.

A cápsula, por sua vez, é um envoltório que ocorre em algumas bactérias, em geral patogênicas, externamente à parede celular. Sua função também é a defesa, mas, diferentemente da parede celular, essa confere proteção contra a desidratação e, também, se trata de uma estrutura análoga a um sistema imune. Sob o aspecto morfológico, sua espessura e composição química são variáveis de acordo com a espécie, se tratando de um polímero orgânico. Já o glicocálix se trata de uma camada formada por glicídios associados, externamente, à membrana plasmática. Embora não confira rigidez à célula, o glicocálix também tem uma função de resistência. Fora isso, ele confere capacidade de reconhecimento celular, barrar agentes do meio externo e reter moléculas de importância para célula, como nutrientes.

Com relação à parte interna da membrana celular, existe uma enorme diversidade de estruturas com as mais diferentes funções. Para facilitar a compreensão, pode-se dividir em citoplasma e material genético, esse que, nos procariontes, está solto no citoplasma. O material genético é composto de ácidos nucleicos (DNA e RNA) e sua função é comandar a atividade celular. Por ele ser transmitido de célula progenitora para a progênie, é a estrutura responsável pela transmissão das informações hereditárias. Já o citoplasma corresponde a todo o restante, composto pela matriz citoplasmática ou citosol, depósitos citoplasmáticos e organelas.

O citosol é composto de água, íons, proteínas e diversas outras moléculas importantes para a célula. Por ser aquoso, ele é responsável por ser o meio em que ocorrem algumas reações e a locomoção dentro da célula. Quanto aos depósitos, esses são as concentrações de diversas substâncias soltas no citosol. A importância dessas estruturas tem relação com a reserva de nutrientes ou pigmentos.

Por fim, as organelas não possuem conceituação bem definida, mas, grosso modo, são todas as estruturas internas com funções definidas, como ribossomos, mitocôndrias, complexo de Golgi, retículos endoplasmáticos, entre outros. Suas funções variam desde a síntese protéica até a respiração celular.

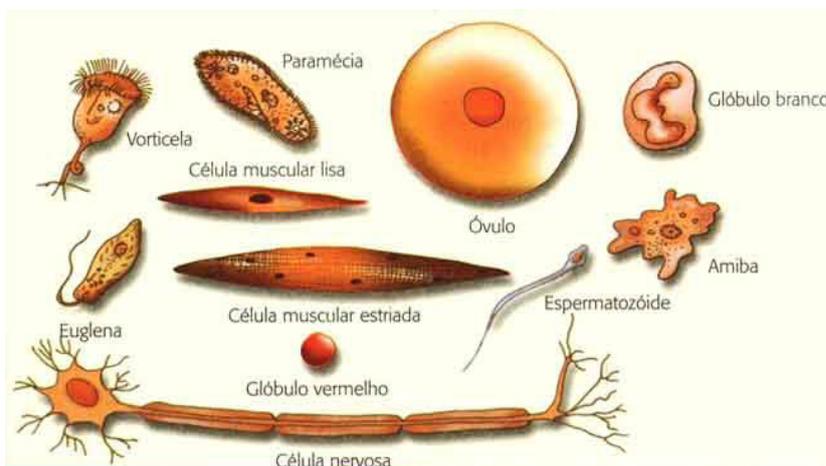
Enfim, a citologia é uma extensa área da biologia que se comunica com outras disciplinas para concatenar os conhecimentos a fim de utilizá-los nas ciências aplicadas, como ocorre na terapia gênica ou engenharia genética, por exemplo.

## Organização Celular

### Organização celular dos seres vivos

As células são as unidades básicas da vida; pequenas máquinas que facilitam e sustentam cada processo dentro de um organismo vivo. As células musculares se contraem para manter um batimento cardíaco e nos permitem mover-se, os neurônios formam redes que dão origem a memórias e permitem processos de pensamento. As células epiteliais providenciam para formar barreiras superficiais entre os tecidos e as muitas cavidades em todo o corpo.

Não só os diferentes tipos de células facilitam funções únicas, mas suas composições moleculares, genéticas e estruturais também podem diferir. Por esse motivo, diferentes tipos de células geralmente possuem variações no fenótipo, como o tamanho e a forma das células. Na imagem abaixo você pode ver diferentes tipos celulares dos seres humanos.



A função de uma célula é alcançada através do ponto culminante de centenas de processos menores, muitos dos quais são dependentes uns dos outros e compartilham proteínas ou componentes moleculares. Apesar das variações fenotípicas e funcionais que existem entre os tipos de células, é verdade que existe um alto nível de similaridade ao explorar os processos subcelulares, os componentes envolvidos e, principalmente, a organização desses componentes.

Com a maioria dos processos subcelulares sob controle regulatório preciso de outros processos subcelulares, e com componentes geralmente compartilhados entre diferentes caminhos moleculares e cascatas protéicas, a organização celular é de grande importância. Isso é verdade para cada tipo de célula, com compartimentação de processos subcelulares, e localização de proteínas, recrutamento e entrega, garantindo que sejam constantemente repetidos de forma eficiente e com resultados precisos.

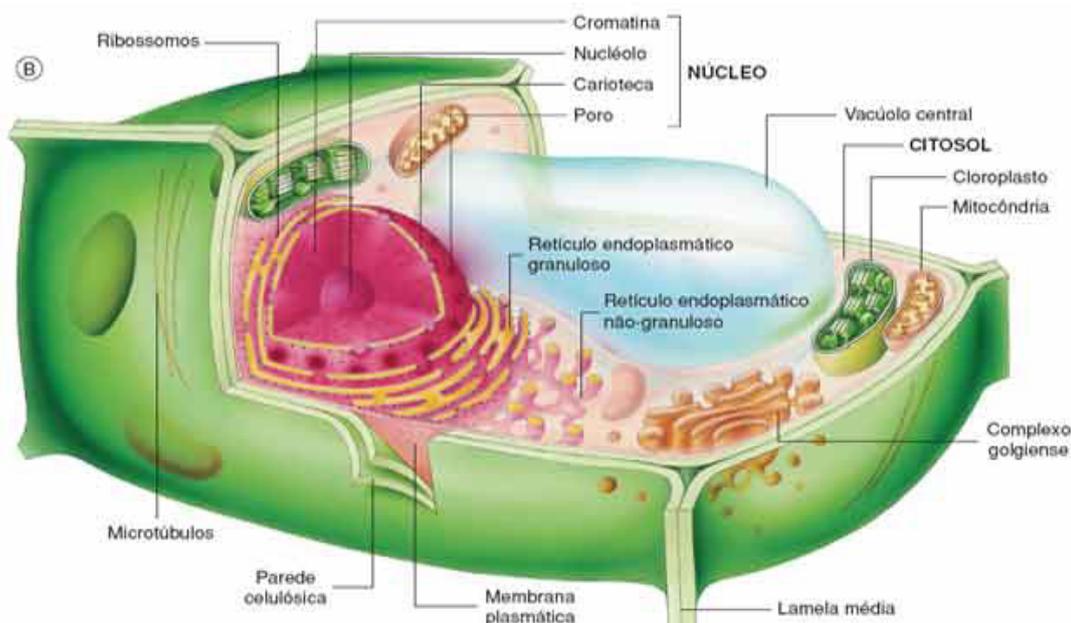
A nível básico, as células eucarióticas podem ser descritas como contendo três regiões sub-celulares distintas; nomeadamente a membrana, o citosol e o núcleo. Contudo, a compartimentação celular é ainda mais complicada pela abundância de organelas específicas.

Apesar de ter apenas vários nanômetros de largura, as membranas celulares são altamente enriquecidas em receptores de sinalização, proteínas transmembranares, bombas e canais e, dependendo da maquinaria, podem recrutar e reter um conjunto de proteínas importantes no campo da mecanobiologia. Em muitos casos, essas proteínas interagem com o citoesqueleto, que reside na proximidade da membrana. O citosol, por outro lado, abriga organelas celulares, incluindo o complexo golgiense, o retículo endoplasmático (RE), ribossomos e numerosas vesículas e vacúolos. Podem existir proteínas solúveis nesta região. Enquanto isso, o núcleo abriga o material genético e todos os componentes relacionados à sua expressão e regulação. Embora os processos do núcleo não estejam tão bem estabelecidos em termos de seu papel na mecanobiologia, os achados recentes indicam várias conexões importantes, muitas vezes com as vias de sinalização de mecanotransdução que culminam em alterações na expressão gênica.

Cada uma dessas regiões sub-celulares deve funcionar de forma coerente para a sobrevivência e o funcionamento eficiente da célula. A organização adequada de organelas, proteínas e outras moléculas em cada região permite que os componentes de proteínas individuais funcionem de forma concertada, gerando efetivamente processos subcelulares individuais que culminam em uma função celular global.

### Compartimentalização em células

As células não são uma mistura amorfa de proteínas, lipídios e outras moléculas. Em vez disso, todas as células são constituídas por compartimentos bem definidos, cada um especializado em uma função particular. Em muitos casos, os processos subcelulares podem ser descritos com base na ocorrência na membrana plasmática, no citosol ou dentro de organelas ligadas à membrana, como o núcleo, o aparelho de Golgiense ou mesmo os componentes vesiculares do sistema de tráfego de membrana, como os lisossomos e os endossomos.



A compartimentação aumenta a eficiência de muitos processos subcelulares concentrando os componentes necessários em um espaço confinado dentro da célula. Quando uma condição específica é necessária para facilitar um determinado processo subcelular, isso pode ser localmente contido de modo a não interromper a função de outros compartimentos subcelulares. Por exemplo, os lisossomos requerem um pH mais baixo para facilitar a degradação do material internalizado. As bombas de prótons ligadas à membrana presentes no lisossoma mantêm esta condição. Da mesma forma, uma grande área de superfície da membrana é requerida pelas mitocôndrias para gerar eficientemente ATP a partir de gradientes de elétrons em sua bicamada lipídica. Isto é conseguido através da composição estrutural deste organelo particular.

Importante, organelas individuais podem ser transportadas por toda a célula e isso localiza essencialmente todo o processo subcelular para regiões onde são necessárias. Isso foi observado em neurônios, que possuem processos axonais extremamente longos e requerem mitocôndrias para gerar ATP em vários locais ao longo do axônio. Seria ineficiente confiar na difusão passiva do ATP ao longo do axônio.

A compartimentação também pode ter importantes implicações fisiológicas. Por exemplo, as células epiteliais polarizadas, que possuem membranas apicais e basolaterais distintas, podem, por exemplo, produzir uma superfície secretora para várias glândulas. Da mesma forma, as células neuronais desenvolvem redes eféctivas devido à produção de dendritos e processos axonais a partir de extremidades opostas do corpo celular. Além disso, no caso de células estaminais embrionárias, a polarização celular pode resultar em destinos distintos das células filhas.

Com cada organelo facilitando sua própria função, eles podem ser considerados compartimentos subcelulares por direito próprio. No entanto, sem um fornecimento regular de componentes para o compartimento, os processos e mecanismos que produzem sua função geral serão impedidos.

Com muitas proteínas e componentes moleculares que participam em múltiplos processos subcelulares e, portanto, exigidos em vários compartimentos subcelulares, o transporte efetivo da proteína e dos componentes moleculares, seja por difusão passiva ou recrutamento direcionado, é essencial para a função geral da célula.

Em seres eucariontes, a síntese de DNA, RNA, proteínas e lipídios é realizada de forma espaciotemporal. Cada molécula é produzida dentro de organelas ou compartimentos especializados com mecanismos regulatórios rígidos existentes para controlar o tempo e a taxa de síntese. Esses mecanismos regulatórios são complicados e podem envolver loops de feedback, estímulos externos e uma multiplicidade de caminhos de sinalização.

DNA e RNA são ambos produzidos dentro do núcleo. O DNA é inteiramente replicado durante a fase S do ciclo celular. Uma cópia é então passada para cada uma das células filhas. Durante outras fases do ciclo celular, uma quantidade mínima de DNA é sintetizada, principalmente para o reparo do material genético.

Embora uma taxa basal de síntese de RNA mantenha a síntese de mRNA ao longo da vida da célula, o mRNA para genes específicos só pode ser expresso ou pode ser regulado ou regulado por baixo, após a detecção de certos sinais mecânicos ou químicos. Como resultado, diferentes células têm diferentes perfis de mRNA, e isso geralmente é observado através do uso de tecnologias que exibem os perfis genéticos das células.

Depois de ser processado e modificado no núcleo, o mRNA transcrito é entregue ao citosol para tradução ou síntese proteica. Semelhante à síntese de RNA, um nível básico de síntese de proteína é mantido durante toda a vida da célula, porém isso também pode ser alterado quando determinados estímulos induzem a produção de proteínas específicas, ou quando mecanismos regulatórios reduzem a produção de outros.

Por exemplo, a síntese de proteínas é regulada para cima durante a fase G1 do ciclo celular, imediatamente antes da fase S. Isto é para garantir que a célula tenha uma concentração suficiente da maquinaria proteica necessária para realizar a replicação do DNA e a divisão celular.

Nos procariontes, onde não há compartimentos separados, tanto a transcrição quanto a tradução ocorrem simultaneamente. Os lipídios, que são sintetizados no retículo endoplasmático (RE) ou no complexo golgiensei, são transportados para outras organelas sob a forma de vesículas que se fundem com a organela aceitadora. Algumas células também podem usar proteínas transportadoras para transportar lipídios de um local para outro. A síntese lipídica também é dinâmica, e pode ser regulada até a proliferação celular ou durante processos que envolvem a extensão da membrana plasmática, quando novas membranas são necessárias.

#### Localização de Proteínas

Para que os processos celulares sejam realizados dentro de compartimentos definidos ou regiões celulares, devem existir mecanismos para garantir que os componentes proteicos necessários estejam presentes nos locais e a uma concentração adequada. A acumulação de uma proteína em um determinado local é conhecida como localização de proteínas.

O recrutamento de proteínas é essencialmente uma forma de reconhecimento de proteínas, possibilitado pela presença de sequências específicas de aminoácidos dentro da estrutura proteica. Por exemplo, muitas proteínas ligadas à membrana possuem péptidos de sinal que são reconhecidos pelos receptores de sinal que os orientam para o site alvo. O sinal de localização nuclear é um desses exemplos. As proteínas que são destinadas ao retículo endoplasmático também possuem um péptido sinal.

Em outros casos, as proteínas podem transportar um remendo de sinal. Isso geralmente consiste em cerca de 30 aminoácidos que não estão presentes em uma sequência linear, mas estão em proximidade espacial próxima no espaço tridimensional.

Curiosamente, a organização de uma célula e suas várias regiões desempenham um papel na direção do recrutamento de proteínas para um determinado site. Por exemplo, nas células epiteliais, que são polarizadas, a composição proteica na membrana apical é muito diferente daquela na membrana basolateral. Isto é conseguido através do reconhecimento de sequências de sinais distintas que visam proteínas para cada uma dessas regiões. Por exemplo, as proteínas da membrana apical são muitas vezes ancoradas ao GPI, enquanto que as proteínas basolaterais possuem sequências de assinaturas baseadas em aminoácidos diLeu (N, N-Dimetil Leucina) ou tirosina com base em aminoácidos.

#### Entrega Direta de Componentes

A localização das proteínas pode resultar do reconhecimento de proteínas ou complexos solúveis de difusão passiva; No entanto, isso pode não garantir uma concentração suficiente de componentes para manter um determinado processo. Isso pode impedir a sua conclusão, particularmente quando realizada em regiões com um volume citoplasmático limitado, como a ponta de um filopodia, ou quando os componentes são rapidamente transferidos.

Uma maneira mais eficiente de manter a concentração de componentes proteicos é por meio de sua entrega dirigida através da rede do citoesqueleto.

O citoesqueleto, composto por filamentos de actina e microtúbulos, abrange toda a célula e conecta a membrana plasmática ao núcleo e outras organelas. Esses filamentos realizam muitos propósitos, desde o suporte estrutural até a célula, para gerar as forças necessárias para a translocação celular. Eles também podem servir como "trilhas" nas quais as proteínas motoras podem transladar enquanto transportam carga de um local para outro; análogo a um trem de carga que transporta carga ao longo de uma rede de trilhos ferroviários.

A entrega de componentes é principalmente facilitada por motores moleculares com ATP / GTP, como miosina V ou miosina X, Cinesina ou Dineína. Essas proteínas ou homólogos deles foram observados em uma grande quantidade de tipos celulares, incluindo leveduras, célula vegetal e célula animal. Os motores moleculares dineína e cinesina caminham sobre os microtúbulos enquanto a miosina caminha nos filamentos de actina. Imperativamente, esses motores caminham de maneira unidirecional, embora não necessariamente na mesma direção uns dos outros.

O transporte baseado em microtúbulos foi estudado principalmente em células neuronais. Os exons podem ter vários microns de comprimento (às vezes até mesmo medidores de comprimento), por isso é necessário transportar proteínas, lipídios, vesículas sinápticas, mitocôndrias e outros componentes ao longo do axônio. Todos os microtúbulos nos axônios são unidirecionais, com extremidades "menos" que apontam para o corpo da célula e "mais" que apontam para a sinapse. Os motores Kinesin se movem ao longo dessas trilhas para transportar a carga do corpo da célula para o axônio. A interrupção do transporte de carga mediada por cinesina está correlacionada com várias doenças neuro-musculares, como a atrofia muscular espinhal e a atrofia muscular espinhal e bulbar. Dynein, por outro lado, desempenha um papel importante no tráfico de carga em dendritos.

#### Caminhos de comunicação

Com diferentes processos sendo realizados em compartimentos subcelulares separados, organizados em diferentes regiões da célula, a comunicação intracelular é primordial. Essa comunicação,

que é descrita em maior detalhe sob "sinalização celular", permite às células manter a concentração de proteínas específicas e dentro das regiões corretas, dependendo dos requisitos de um determinado processo ou estado celular. Isso, em última instância, garante que os compartimentos individuais funcionem de forma eficiente e permite que um processo subcelular conduza outro. Isso, em última instância, permite que uma célula facilite suas funções primárias de forma eficiente e coerente.

As vias de sinalização podem conter um sinal que se origina de fora de uma célula ou de vários compartimentos e geralmente envolve a translocação de íons, solutos, proteínas e mensageiros secundários.

Todas as células possuem receptores de superfície e outras proteínas para facilitar a detecção de sinais do ambiente extracelular.

Esses sinais podem ser na forma de íons, moléculas pequenas, péptidos, tensão de cisalhamento, forças mecânicas, calor, etc. Uma vez que o sinal é detectado pelo receptor de superfície, ele é transmitido ao citoplasma geralmente por meio de mudança conformacional no receptor ou mudança no seu estado de fosforilação no lado citosólico. Isso, por sua vez, desencadeia uma cascata de sinalização a jusante, que muitas vezes culmina no núcleo. O sinal geralmente resulta em mudança no perfil de expressão gênica das células, auxiliando-as a responder ao estímulo.

### Reprodução Celular

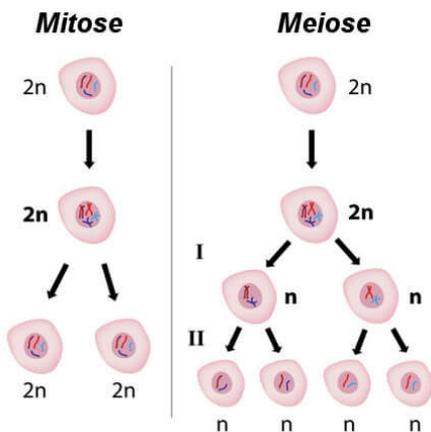
A maioria das células humanas são frequentemente reproduzidas e substituídas durante a vida de um indivíduo.

No entanto, o processo varia com o tipo de célula Somática ou células do corpo, tais como aqueles que constituem a pele, cabelo, e músculo, são duplicados por mitose.

O células sexuais, os espermatozoides e óvulos, são produzidos por meiose em tecidos especiais dos testículos e ovários das fêmeas. Uma vez que a grande maioria das nossas células são somáticas, a mitose é a forma mais comum de replicação celular.

### Mitose e meiose

As principais diferenças entre a mitose e a meiose estão no número de células-filhas formadas e no número de cromossomos que elas apresentam.



A mitose e a meiose são processos de divisão celular.

A diferença entre **mitose** e **meiose** está no fato de que, apesar de serem processos de divisão celular, elas geram um número diferente de células-filhas, as quais também possuem uma quantidade distinta de cromossomos.

Na mitose, as células-filhas apresentam a mesma quantidade de material genético que a célula-mãe, diferentemente da meiose. Na mitose, vemos ainda a formação de duas células-filhas; já na meiose, quatro. Além de todas essas diferenças, a mitose e a meiose diferenciam-se também no que diz respeito às etapas do processo de divisão e à função que elas desempenham no organismo.

### Tabela comparativa entre mitose e meiose

Veja a seguir um quadro comparativo com as principais diferenças entre a meiose e mitose:

Mitose	Meiose
Duas células-filhas são produzidas.	Quatro células-filhas são produzidas.
Células-filhas possuem o mesmo número de cromossomos da célula-mãe.	Células-filhas possuem metade do número de cromossomos da célula-mãe.
Ocorre uma divisão celular.	Ocorrem duas divisões celulares.
Ocorre em células somáticas.	Ocorre em células germinativas.

### Mitose

A mitose é um processo de divisão celular que forma duas células-filhas, cada uma com o mesmo número de cromossomos que a célula-mãe. Esse processo está relacionado, em plantas e animais, com o desenvolvimento dos organismos, cicatrização e crescimento.

As etapas da mitose são prófase, prometáfase, metáfase, anáfase e telófase. Ao fim da telófase, observa-se a ocorrência da citocinese, ou seja, a divisão do citoplasma da célula, gerando duas células-filhas. Vale destacar que essas etapas variam de um autor para outro. A prometáfase, por exemplo, não é descrita por todos os autores.

### Mitose

