



OP-132MA-21  
CÓD: 7908403505753

# CACHOERINHA-RS

*PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOERINHA  
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL*

Técnico em Enfermagem – UBS

*CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2021*

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura E Compreensão De Textos: Assunto E Estruturação. Ideias Principais E Secundárias. Relação Entre Ideias. Ideia Central E Intenção Comunicativa. Efeitos De Sentido. Recursos De Argumentação. . . . .	01
2. Figuras De Linguagem. . . . .	10
3. Informações Implícitas: Pressupostos E Subentendidos . . . . .	12
4. Coesão E Coerência Textuais . . . . .	13
5. Léxico: Significação E Substituição De Palavras E Expressões No Texto . . . . .	14
6. Estrutura E Formação De Palavras. . . . .	15
7. Ortografia: Emprego De Letras E Acentuação Gráfica, Conforme O Sistema Oficial Vigente (Acordo Ortográfico Da Língua Portuguesa De 1990). Relações Entre Fonemas E Grafias . . . . .	16
8. Aspectos Linguísticos: Relações Morfosintáticas. Flexões E Emprego De Classes Gramaticais. Vozes Verbais E Suas Conversões . . .	18
9. Coordenação E Subordinação: Emprego Das Conjunções, Das Locuções Conjuntivas E Dos Pronomes Relativos. . . . .	25
10. Concordância Nominal E Verbal. . . . .	27
11. Regência Nominal E Verbal . . . . .	29
12. Pontuação . . . . .	29
13. Redação Oficial: Padrão Ofício. . . . .	31

## ***Informática***

1. Conhecimentos Do Sistema Operacional Microsoft Windows 7 E Versões Superiores: Atalhos De Teclado. Área De Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução Da Tela, Gadgets) E Menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel De Controle, Dispositivos E Impressoras, Programa Padrão, Ajuda E Suporte, Desligar, Todos Os Exibir, Alterar, Organizar, Classificar, Ver As Propriedades, Identificar, Usar E Configurar, Utilizando Menus Rápidos Ou Suspensos, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Menus, Ícones, Janelas, Teclado E/Ou Mouse). Propriedades Da Barra De Tarefas, Do Menu Iniciar E Do Gerenciador De Tarefas: Saber Trabalhar, Exibir, Alterar, Organizar, Identificar, Usar, Fechar Programa E Configurar, Utilizando As Partes Da Janela (Botões, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Caixas De Marcação, Menus, Ícones E Etc.), Teclado E/Ou Mouse. Janelas Para Facilitar A Navegação No Windows E O Trabalho Com Arquivos, Pastas E Bibliotecas. Painel De Controle E Lixeira: Saber Exibir, Alterar, Organizar, Identificar, Usar E Configurar Ambientes, Componentes Da Janela, Menus, Barras De Ferramentas E Ícones. Usar As Funcionalidades Das Janelas, Programa E Aplicativos Utilizando As Partes Da Janela (Botões, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Caixas De Marcação, Menus, Ícones Etc.), Teclado E/Ou Mouse. Realizar Ações E Operações Sobre Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones E Atalhos: Localizar, Copiar, Mover, Criar, Criar Atalhos, Criptografar, Ocultar, Excluir, Recortar, Colar, Renomear, Abrir, Abrir Com, Editar, Enviar Para, Propriedades Etc. Identificar E Utilizar Nomes Válidos Para Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones E Atalhos. Identificar Teclas De Atalho Para Qualquer Operação . . . . .	01
2. Conhecimentos Sobre O Programa Microsoft Word 2016: Atalhos De Teclado. Saber Identificar, Caracterizar, Usar, Alterar, Configurar E Personalizar O Ambiente, Componentes Da Janela, Funcionalidades, Menus, Ícones, Barra De Ferramentas, Guias, Grupos E Botões, Incluindo Número De Páginas E Palavras, Erros De Revisão, Idioma, Modos De Exibição Do Documento E Zoom. Abrir, Fechar, Criar, Excluir, Visualizar, Formatar, Alterar, Salvar, Configurar Documentos, Utilizado As Barras De Ferramentas, Menus, Ícones, Botões, Guias E Grupos Da Faixa De Opções, Teclado E/Ou Mouse. Identificar E Utilizar Os Botões E Ícones Das Barras De Ferramentas Das Guias E Grupos Início, Inserir, Layout Da Página, Referências, Correspondências, Revisão E Exibição, Para Formatar, Personalizar, Configurar, Alterar E Reconhecer A Formatação De Textos E Documentos. Saber Identificar As Configurações E Configurar As Opções Do Word. Saber Usar A Ajuda. Aplicar Teclas De Atalho Para Qualquer Operação . . . . .	15
3. Navegador Google Chrome: Atalhos De Teclado. Como Fazer Login Ou Sair. Definir O Google Chrome Como Navegador Padrão. Importar Favoritos E Configurações. Criar Perfil. Personalizar O Chrome Com Apps, Extensões E Temas. Navegar Com Privacidade Ou Excluir O Histórico. Usar Guias E Sugestões. Pesquisar Na Web No Google Chrome. Definir Mecanismo De Pesquisa Padrão. Fazer O Download De Um Arquivo. Usar Ou Corrigir Áudio E Vídeo Em Flash. Ler Páginas Mais Tarde E Off-Line. Imprimir A Partir Do Chrome. Desativar O Bloqueador De Anúncios. Fazer Login Ou Sair Do Chrome. Compartilhar O Chrome Com Outras Pessoas. Definir Sua Página Inicial E De Inicialização. Criar, Ver E Editar Favoritos. Ver Favoritos, Senhas E Mais Em Todos Os Seus Dispositivos. Navegar Como Visitante. Criar E Editar Usuários Supervisionados. Preencher Formulários Automaticamente. Gerenciar Senhas. Gerar Uma Senha. Compartilhar Seu Local. Limpar Dados De Navegação. Limpar, Ativar E Gerenciar Cookies No Chrome. Redefinir As Configurações Do Chrome Para Padrão. Navegar Com Privacidade. Escolher Configurações De Privacidade. Verificar Se A Conexão De Um Site É Segura. Gerenciar Avisos Sobre Sites Não Seguros. Remover Softwares E Anúncios Indesejados. Iniciar Ou Parar O Envio Automático De Relatórios De Erros E Falhas. Aumentar A Segurança Com O Isolamento De Site. Usar O Chrome Com Outro Dispositivo. Configurações Do Google Chrome: Alterar Tamanho De Texto, Imagem E Vídeo (Zoom), Ativar E Desativar Notificações, Alterar Idiomas E Traduzir Páginas Da Web, Usar A Câmera E O Microfone, Alterar Permissões Do Site, Redefinir As Configurações Do Chrome Para O Padrão E Acessibilidade No Chrome. Corrigir Problemas: Melhorar A Execução Do Chrome, Corrigir Problemas Com Conteúdo Da Web E Corrigir Erros De Conexão . . . . .	25

---

## **Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem – UBS**

1. Noções de anatomia e fisiologia humana: alterações anatômicas e sinais vitais .....	01
2. Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, e outras relacionadas aos fundamentos de enfermagem .....	34
3. Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia e epidemiologia .....	52
4. Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade. Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia .....	63
5. Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes e tratamento .....	70
6. Assistência e procedimentos de enfermagem em exames. Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente .....	100
7. Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como clínica-cirúrgica, urgência e emergência ao paciente crítico .....	114
8. Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo de administração de medicamentos e soluções, bem como suas características e efeitos .....	177
9. Prevenção de acidentes e primeiros socorros .....	187
10. Saúde Pública: Políticas Nacionais de Saúde .....	187
11. Sistema Único de Saúde, Princípios, diretrizes, infraestrutura e funcionamento da atenção básica, funções e responsabilidades na rede de atenção à saúde .....	201
12. Educação em saúde .....	208
13. Prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde .....	208
14. Vigilância e prioridades em saúde .....	220
15. Humanização da assistência à saúde .....	225
16. Ações e programas de saúde (criança, adolescente, mulher, homem e idoso) .....	230
17. DST's .....	294
18. Saúde mental .....	294
19. Doenças infectocontagiosas, doenças crônicas comuns na atenção básica, imunizações, prevenção e combate às doenças .....	306
20. Direitos do usuário da saúde .....	331
21. Segurança do trabalhador em saúde. NR 32 .....	337
22. Código de ética dos profissionais de enfermagem .....	351
23. Nota Técnica COFEN/CTLN nº 03/17 .....	356
24. Lei nº 8.080/90 .....	356
25. Lei 7.498/86 .....	364
26. Portaria nº 2.616/98 .....	366
27. Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo, independentemente de referência bibliográfica .....	370

## **Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo**

### **Legislação**

1. Lei Orgânica do Município e alterações (todos os artigos) .....	01
2. Regime Jurídico dos Servidores Municipais e alterações (todos os artigos) .....	19
3. Constituição Federal/88: (Arts. 1º ao 19; Arts. 29 a 31; Arts. 34 a 41. Arts. 44 a 69) .....	36

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

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Leitura E Compreensão De Textos: Assunto E Estruturação. Ideias Principais E Secundárias. Relação Entre Ideias. Ideia Central E Inten- ção Comunicativa. Efeitos De Sentido. Recursos De Argumentação .....	01
2. Figuras De Linguagem. ....	10
3. Informações Implícitas: Pressupostos E Subentendidos .....	12
4. Coesão E Coerência Textuais .....	13
5. Léxico: Significação E Substituição De Palavras E Expressões No Texto .....	14
6. Estrutura E Formação De Palavras. ....	15
7. Ortografia: Emprego De Letras E Acentuação Gráfica, Conforme O Sistema Oficial Vigente (Acordo Ortográfico Da Língua Portuguesa De 1990). Relações Entre Fonemas E Grafias .....	16
8. Aspectos Linguísticos: Relações Morfosintáticas. Flexões E Emprego De Classes Gramaticais. Vozes Verbais E Suas Conversões ..	18
9. Coordenação E Subordinação: Emprego Das Conjunções, Das Locuções Conjuntivas E Dos Pronomes Relativos. ....	25
10. Concordância Nominal E Verbal. ....	27
11. Regência Nominal E Verbal .....	29
12. Pontuação .....	29
13. Redação Oficial: Padrão Ofício. ....	31

**LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS: ASSUNTO E ESTRUTURAÇÃO. IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS. RELAÇÃO ENTRE IDEIAS. IDEIA CENTRAL E INTENÇÃO COMUNICATIVA. EFEITOS DE SENTIDO. RECURSOS DE ARGUMENTAÇÃO**

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 cartesiano, 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 aná-

lise, 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.

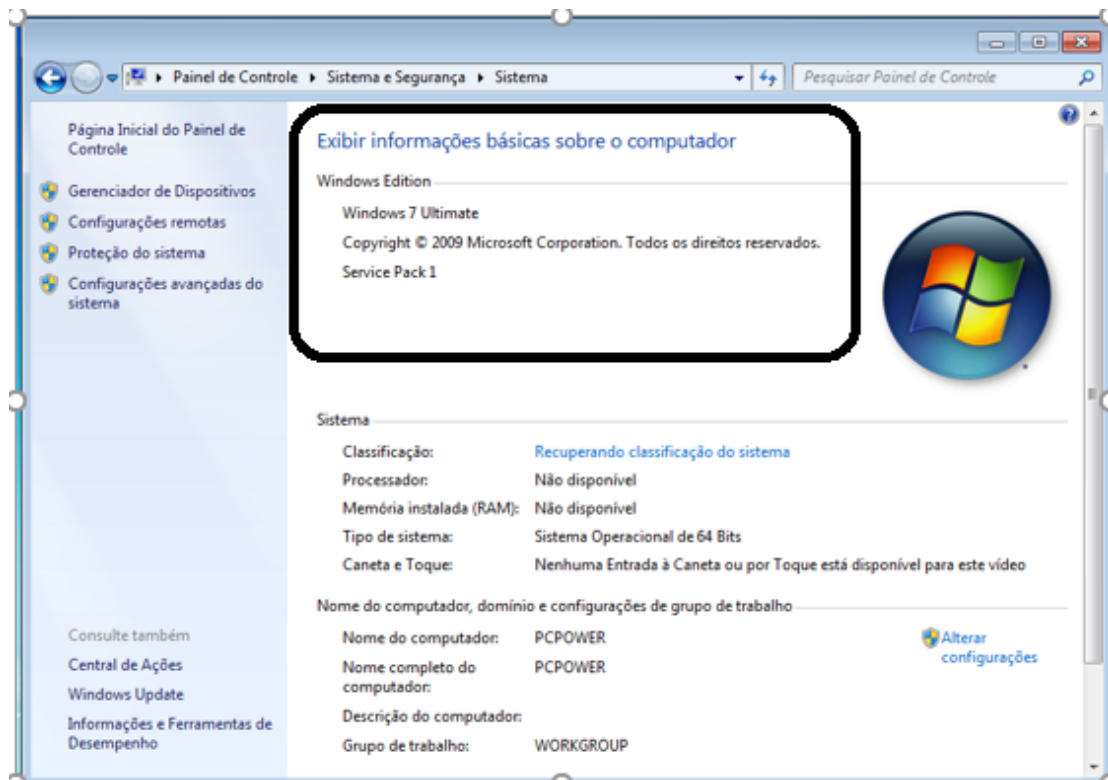
**Veículos:** Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

Os elementos desta lista foram classificados por ordem alfabética e pelas afinidades comuns entre eles. Estabelecer critérios de classificação das ideias e argumentos, pela ordem de impor-

1. Conhecimentos Do Sistema Operacional Microsoft Windows 7 E Versões Superiores: Atalhos De Teclado. Área De Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução Da Tela, Gadgets) E Menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel De Controle, Dispositivos E Impressoras, Programa Padrão, Ajuda E Suporte, Desligar, Todos Os Exibir, Alterar, Organizar, Classificar, Ver As Propriedades, Identificar, Usar E Configurar, Utilizando Menus Rápidos Ou Suspensos, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Menus, Ícones, Janelas, Teclado E/Ou Mouse). Propriedades Da Barra De Tarefas, Do Menu Iniciar E Do Gerenciador De Tarefas: Saber Trabalhar, Exibir, Alterar, Organizar, Identificar, Usar, Fechar Programa E Configurar, Utilizando As Partes Da Janela (Botões, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Caixas De Marcação, Menus, Ícones E Etc.), Teclado E/Ou Mouse. Janelas Para Facilitar A Navegação No Windows E O Trabalho Com Arquivos, Pastas E Bibliotecas. Painel De Controle E Lixeira: Saber Exibir, Alterar, Organizar, Identificar, Usar E Configurar Ambientes, Componentes Da Janela, Menus, Barras De Ferramentas E Ícones. Usar As Funcionalidades Das Janelas, Programa E Aplicativos Utilizando As Partes Da Janela (Botões, Painéis, Listas, Caixa De Pesquisa, Caixas De Marcação, Menus, Ícones Etc.), Teclado E/Ou Mouse. Realizar Ações E Operações Sobre Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones E Atalhos: Localizar, Copiar, Mover, Criar, Criar Atalhos, Criptografar, Ocultar, Excluir, Recortar, Colar, Renomear, Abrir, Abrir Com, Editar, Enviar Para, Propriedades Etc. Identificar E Utilizar Nomes Válidos Para Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones E Atalhos. Identificar Teclas De Atalho Para Qualquer Operação . . . . . 01
2. Conhecimentos Sobre O Programa Microsoft Word 2016: Atalhos De Teclado. Saber Identificar, Caracterizar, Usar, Alterar, Configurar E Personalizar O Ambiente, Componentes Da Janela, Funcionalidades, Menus, Ícones, Barra De Ferramentas, Guias, Grupos E Botões, Incluindo Número De Páginas E Palavras, Erros De Revisão, Idioma, Modos De Exibição Do Documento E Zoom. Abrir, Fechar, Criar, Excluir, Visualizar, Formatar, Alterar, Salvar, Configurar Documentos, Utilizado As Barras De Ferramentas, Menus, Ícones, Botões, Guias E Grupos Da Faixa De Opções, Teclado E/Ou Mouse. Identificar E Utilizar Os Botões E Ícones Das Barras De Ferramentas Das Guias E Grupos Início, Inserir, Layout Da Página, Referências, Correspondências, Revisão E Exibição, Para Formatar, Personalizar, Configurar, Alterar E Reconhecer A Formatação De Textos E Documentos. Saber Identificar As Configurações E Configurar As Opções Do Word. Saber Usar A Ajuda. Aplicar Teclas De Atalho Para Qualquer Operação . . . . . 15
3. Navegador Google Chrome: Atalhos De Teclado. Como Fazer Login Ou Sair. Definir O Google Chrome Como Navegador Padrão. Importar Favoritos E Configurações. Criar Perfil. Personalizar O Chrome Com Apps, Extensões E Temas. Navegar Com Privacidade Ou Excluir O Histórico. Usar Guias E Sugestões. Pesquisar Na Web No Google Chrome. Definir Mecanismo De Pesquisa Padrão. Fazer O Download De Um Arquivo. Usar Ou Corrigir Áudio E Vídeo Em Flash. Ler Páginas Mais Tarde E Off-Line. Imprimir A Partir Do Chrome. Desativar O Bloqueador De Anúncios. Fazer Login Ou Sair Do Chrome. Compartilhar O Chrome Com Outras Pessoas. Definir Sua Página Inicial E De Inicialização. Criar, Ver E Editar Favoritos. Ver Favoritos, Senhas E Mais Em Todos Os Seus Dispositivos. Navegar Como Visitante. Criar E Editar Usuários Supervisionados. Preencher Formulários Automaticamente. Gerenciar Senhas. Gerar Uma Senha. Compartilhar Seu Local. Limpar Dados De Navegação. Limpar, Ativar E Gerenciar Cookies No Chrome. Redefinir As Configurações Do Chrome Para Padrão. Navegar Com Privacidade. Escolher Configurações De Privacidade. Verificar Se A Conexão De Um Site É Segura. Gerenciar Avisos Sobre Sites Não Seguros. Remover Softwares E Anúncios Indesejados. Iniciar Ou Parar O Envio Automático De Relatórios De Erros E Falhas. Aumentar A Segurança Com O Isolamento De Site. Usar O Chrome Com Outro Dispositivo. Configurações Do Google Chrome: Alterar Tamanho De Texto, Imagem E Vídeo (Zoom), Ativar E Desativar Notificações, Alterar Idiomas E Traduzir Páginas Da Web, Usar A Câmera E O Microfone, Alterar Permissões Do Site, Redefinir As Configurações Do Chrome Para O Padrão E Acessibilidade No Chrome. Corrigir Problemas: Melhorar A Execução Do Chrome, Corrigir Problemas Com Conteúdo Da Web E Corrigir Erros De Conexão . . . . . 25

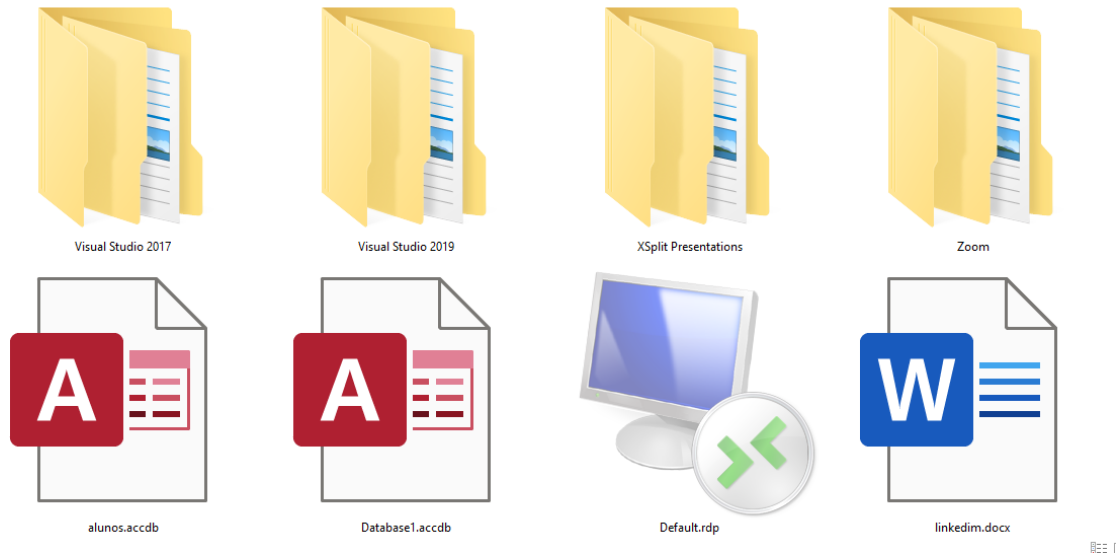
CONHECIMENTOS DO SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS 7 E VERSÕES SUPERIORES: ATALHOS DE TECLADO. ÁREA DE TRABALHO (EXIBIR, CLASSIFICAR, ATUALIZAR, RESOLUÇÃO DA TELA, GADGETS) E MENU INICIAR (DOCUMENTOS, IMAGENS, COMPUTADOR, PAINEL DE CONTROLE, DISPOSITIVOS E IMPRESSORAS, PROGRAMA PADRÃO, AJUDA E SUPORTE, DESLIGAR, TODOS OS EXIBIR, ALTERAR, ORGANIZAR, CLASSIFICAR, VER AS PROPRIEDADES, IDENTIFICAR, USAR E CONFIGURAR, UTILIZANDO MENUS RÁPIDOS OU SUSPENSOS, PAINÉIS, LISTAS, CAIXA DE PESQUISA, MENUS, ÍCONES, JANELAS, TECLADO E/OU MOUSE). PROPRIEDADES DA BARRA DE TAREFAS, DO MENU INICIAR E DO GERENCIADOR DE TAREFAS: SABER TRABALHAR, EXIBIR, ALTERAR, ORGANIZAR, IDENTIFICAR, USAR, FECHAR PROGRAMA E CONFIGURAR, UTILIZANDO AS PARTES DA JANELA (BOTÕES, PAINÉIS, LISTAS, CAIXA DE PESQUISA, CAIXAS DE MARCAÇÃO, MENUS, ÍCONES E ETC.), TECLADO E/OU MOUSE. JANELAS PARA FACILITAR A NAVEGAÇÃO NO WINDOWS E O TRABALHO COM ARQUIVOS, PASTAS E BIBLIOTECAS. PAINEL DE CONTROLE E LIXEIRA: SABER EXIBIR, ALTERAR, ORGANIZAR, IDENTIFICAR, USAR E CONFIGURAR AMBIENTES, COMPONENTES DA JANELA, MENUS, BARRAS DE FERRAMENTAS E ÍCONES. USAR AS FUNCIONALIDADES DAS JANELAS, PROGRAMA E APLICATIVOS UTILIZANDO AS PARTES DA JANELA (BOTÕES, PAINÉIS, LISTAS, CAIXA DE PESQUISA, CAIXAS DE MARCAÇÃO, MENUS, ÍCONES ETC.), TECLADO E/OU MOUSE. REALIZAR AÇÕES E OPERAÇÕES SOBRE BIBLIOTECAS, ARQUIVOS, PASTAS, ÍCONES E ATALHOS: LOCALIZAR, COPIAR, MOVER, CRIAR, CRIAR ATALHOS, CRIPTOGRAFAR, OCULTAR, EXCLUIR, RECORTAR, COLAR, RENOMEAR, ABRIR, ABRIR COM, EDITAR, ENVIAR PARA, PROPRIEDADES ETC. IDENTIFICAR E UTILIZAR NOMES VÁLIDOS PARA BIBLIOTECAS, ARQUIVOS, PASTAS, ÍCONES E ATALHOS. IDENTIFICAR TECLAS DE ATALHO PARA QUALQUER OPERAÇÃO

WINDOWS 7



**Conceito de pastas e diretórios**

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome “pasta” ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos). Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais. Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.

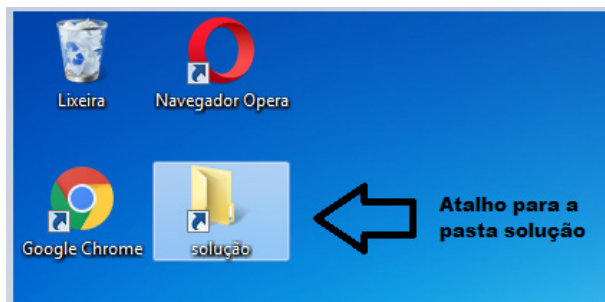
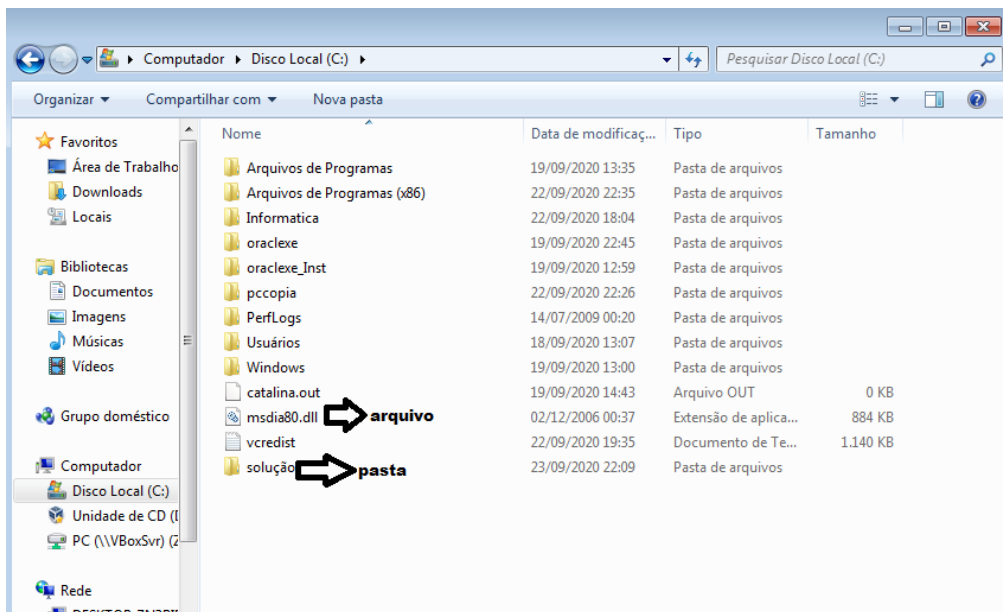


No caso da figura acima, temos quatro pastas e quatro arquivos.

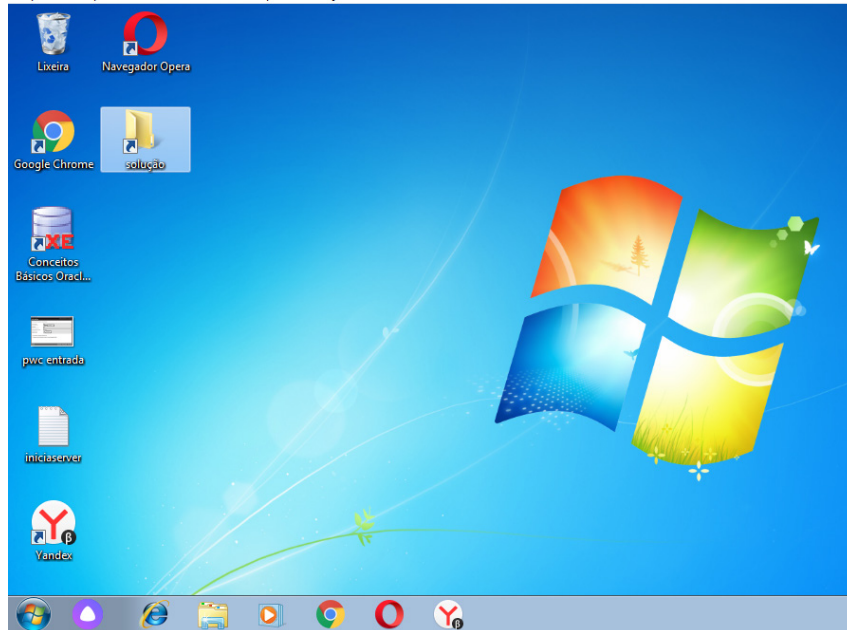
**Arquivos e atalhos**

Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

- **Arquivo** é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc..), aplicativos diversos, etc.
- **Atalho** é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



Área de trabalho do Windows 7



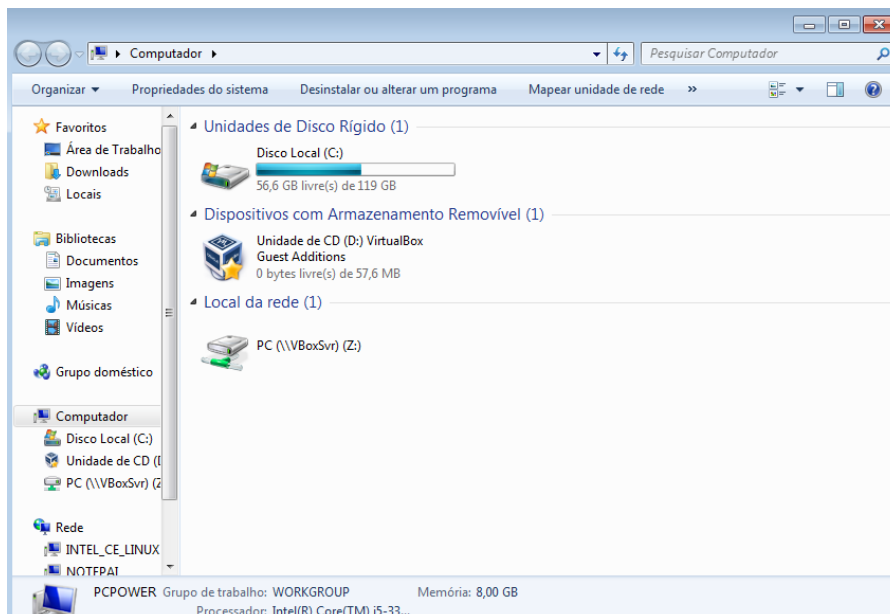
Área de transferência

A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

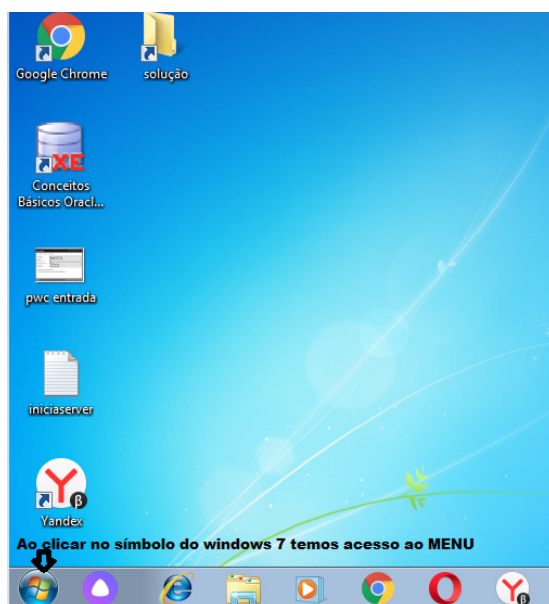
- Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.
- Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



## Uso dos menus



### Programas e aplicativos

- Media Player
- Media Center
- Limpeza de disco
- Desfragmentador de disco
- Os jogos do Windows.
- Ferramenta de captura
- Backup e Restore

### Interação com o conjunto de aplicativos

Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

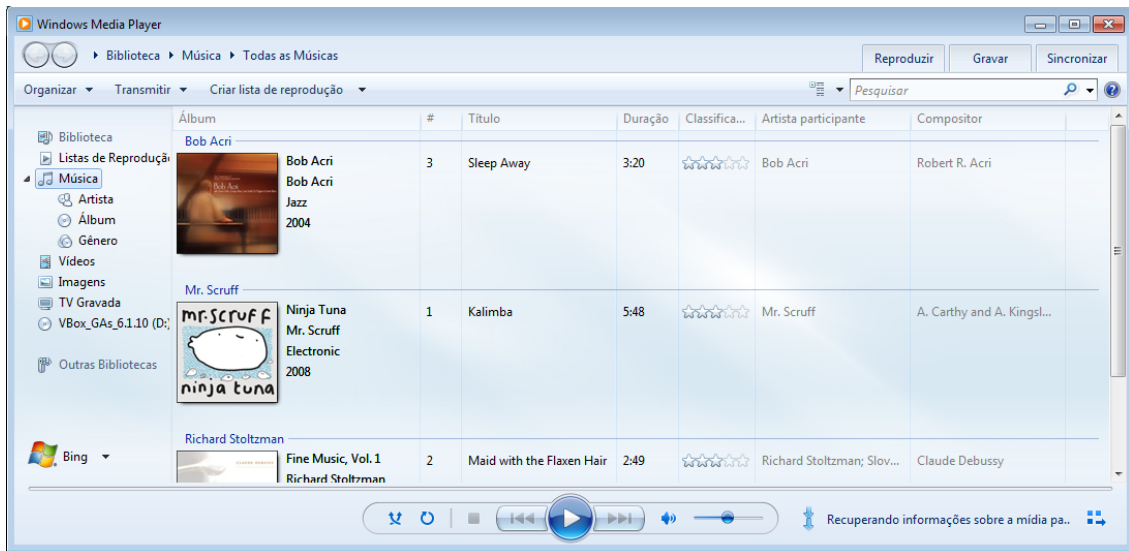
### Facilidades



O Windows possui um recurso muito interessante que é o Capturador de Tela, simplesmente podemos, com o mouse, recortar a parte desejada e colar em outro lugar.

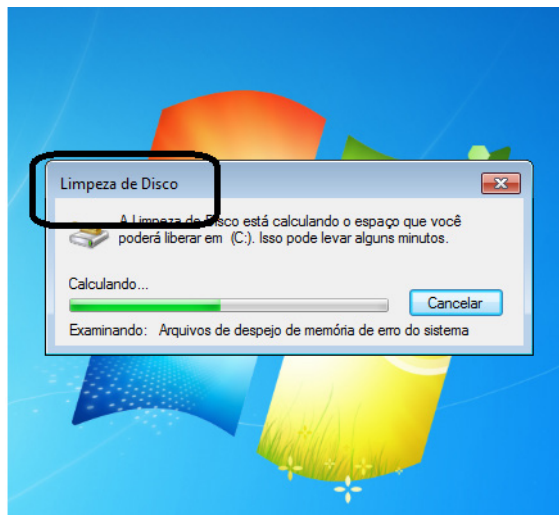
### Música e Vídeo

Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.



**Ferramentas do sistema**

- A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



---

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
TÉCNICO EM ENFERMAGEM – ESF**

---

1. Noções de anatomia e fisiologia humana: alterações anatômicas e sinais vitais . . . . .	01
2. Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, e outras relacionadas aos fundamentos de enfermagem . . . . .	34
3. Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia e epidemiologia . . . . .	52
4. Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade. Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia . . . . .	63
5. Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes e tratamento . . . . .	70
6. Assistência e procedimentos de enfermagem em exames. Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente. . . . .	100
7. Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como clínica-cirúrgica, urgência e emergência ao paciente crítico . . . . .	114
8. Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo de administração de medicamentos e soluções, bem como suas características e efeitos . . . . .	177
9. Prevenção de acidentes e primeiros socorros . . . . .	187
10. Saúde Pública: Políticas Nacionais de Saúde . . . . .	187
11. Sistema Único de Saúde, Princípios, diretrizes, infraestrutura e funcionamento da atenção básica, funções e responsabilidades na rede de atenção à saúde. . . . .	201
12. Educação em saúde . . . . .	208
13. Prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde . . . . .	208
14. Vigilância e prioridades em saúde. . . . .	220
15. Humanização da assistência à saúde . . . . .	225
16. Ações e programas de saúde (criança, adolescente, mulher, homem e idoso) . . . . .	230
17. DST's. . . . .	294
18. Saúde mental . . . . .	294
19. Doenças infectocontagiosas, doenças crônicas comuns na atenção básica, imunizações, prevenção e combate às doenças . . . . .	306
20. Direitos do usuário da saúde . . . . .	331
21. Segurança do trabalhador em saúde. NR 32 . . . . .	337
22. Código de ética dos profissionais de enfermagem. . . . .	351
23. Nota Técnica COFEN/CTLN nº 03/17 . . . . .	356
24. Lei nº 8.080/90 . . . . .	356
25. Lei 7.498/86 . . . . .	364
26. Portaria nº 2.616/98. . . . .	366
27. Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo, independentemente de referência bibliográfica. . . . .	370

---



**NOÇÕES DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA:  
ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E SINAIS VITAIS**

**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 *tomnei*, 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**

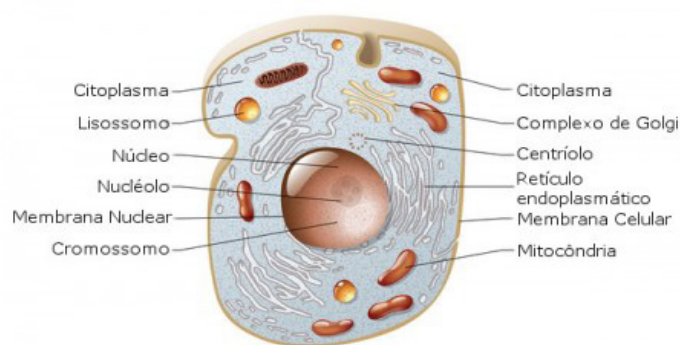
O corpo humano é composto por vários sistemas que cooperam entre si, a fim de manter a saúde, proteger contra doenças e permitir a reprodução da espécie.

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 eucariontes, 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 fosfolipídios 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 a 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.

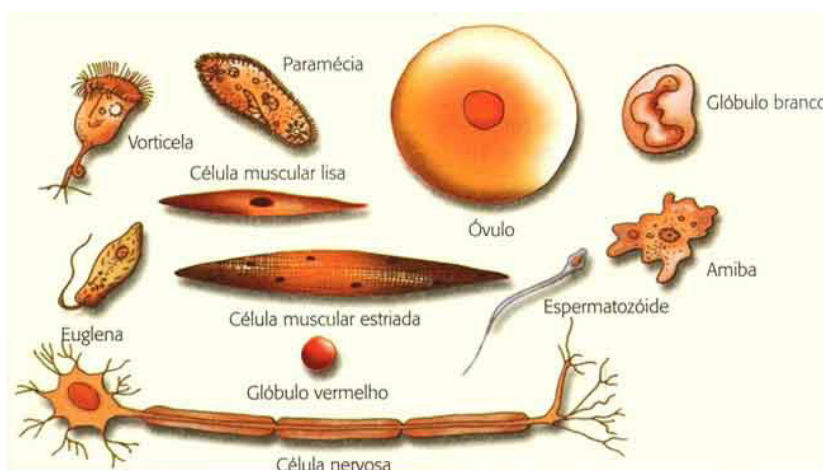
Enfim, a citologia é uma extensa área da biologia que se comunica com outras disciplinas para concatenar os conhecimentos a fim de utilizá-los nas ciências aplicadas, como ocorre na terapia gênica ou engenharia genética, por exemplo.

## 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.

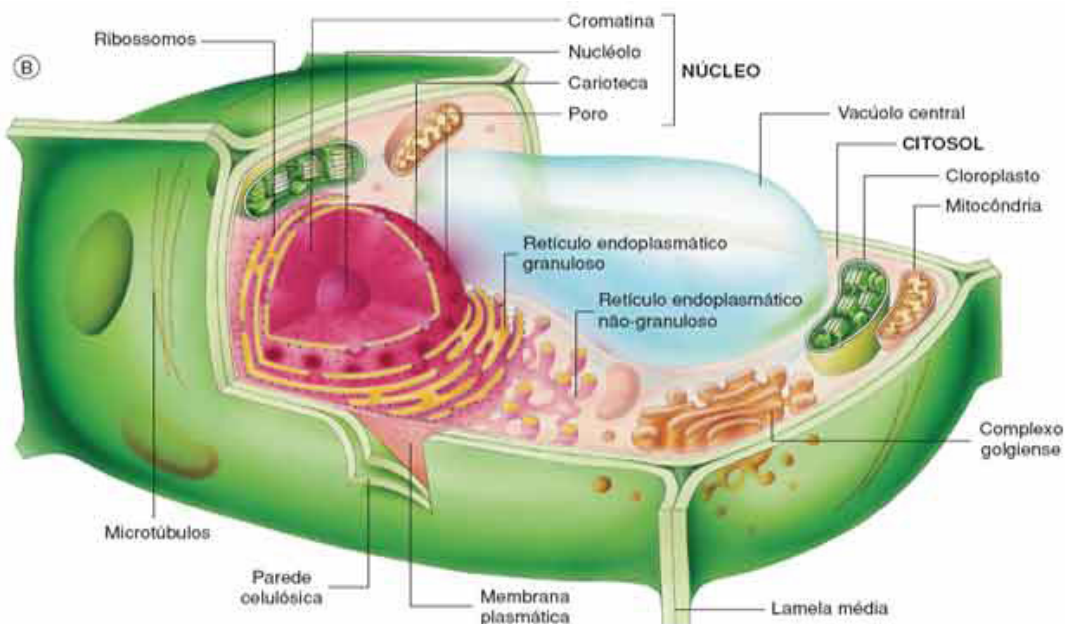
A nível básico, as células eucarióticas podem ser descritas como contendo três regiões sub-celulares distintas; nomeadamente a membrana, o citosol e o núcleo. Contudo, a compartimentação celular é ainda mais complicada pela abundância de organelas específicas.

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 efetivas 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 epi-

teliais, 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

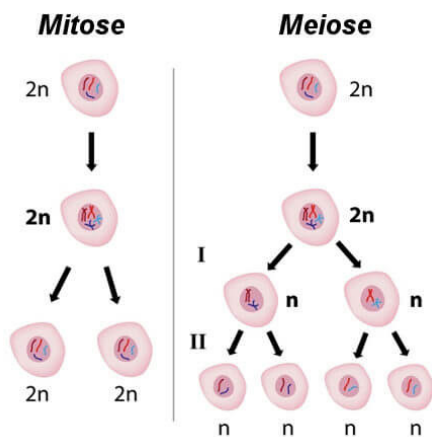
A maioria das células humanas são frequentemente reproduzido e substituídos durante a vida de um indivíduo.

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 somática, 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:

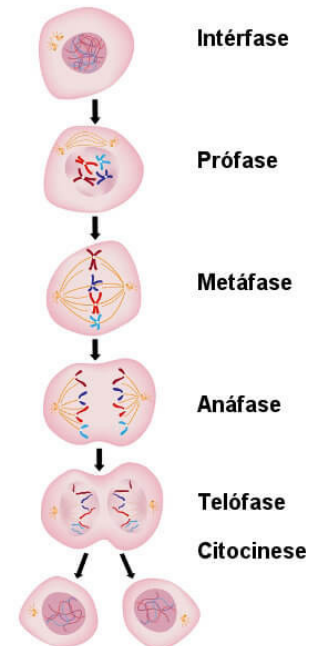
Mitose	Meiose
Duas células-filhas são produzidas.	Quatro células-filhas são produzidas.
Células-filhas possuem o mesmo número de cromossomos da célula-mãe.	Células-filhas possuem metade do número de cromossomos da célula-mãe.
Ocorre uma divisão celular.	Ocorrem duas divisões celulares.
Ocorre em células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



Observe atentamente as etapas da mitose.

### → Fases da mitose

- **Prófase**: inicia-se logo após a interfase, uma longa etapa na qual ocorrem aumento da célula, produção de organelas e a duplicação dos cromossomos.

- Na prófase, os cromossomos aumentam sua condensação, e o nucléolo, local onde os ribossomos são formados, desaparece. Inicia-se ainda a formação do fuso mitótico (estrutura constituída por microtúbulos), e os centríolos (região onde são organizados os microtúbulos) afastam-se.