Editora Solução
a solução para o seu concurso!

CÓD: SL-105JH-22
7908433223047

# CHAPECÓ

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ
## ESTADO DE SANTA CATARINA

# Auxiliar de Enfermagem

**EDITAL 001/2022**

ÍNDICE

# *Língua Portuguesa*


1. Análise E Interpretação De Texto . . . . . 7
2. Acentuação Tônica E Gráfica . . . . . 21
3. Análise Sintática, Funções Sintáticas, Termos Da Oração: Essenciais, Integrantes E Acessórios. Orações Coordenadas. Orações Subordinadas Substantivas, Adjetivas E Adverbiais. Predicação Verbal . . . . . 22
4. Concordância Verbal E Nominal . . . . . 24
5. Regência Verbal E Nominal . . . . . 25
6. Crase . . . . . 25
7. Colocação Pronominal . . . . . 26
8. Ortografia . . . . . 26
9. Pontuação Gráfica . . . . . 27
10. Vícios De Linguagem . . . . . 28


# *Conhecimentos Gerais*


1. O Mundo em que vivemos: continentes, mares, oceanos, desertos, clima . . . . . 33
2. Países mais populosos . . . . . 41
3. O que são, onde estão, importância: ONU, CEE, OCDE, MERCOSUL, OMC, OTAN, FMI . . . . . 43
4. Problemas do mundo contemporâneo: Refugiados, produção e distribuição de alimentos, água potável, superpopulação, poluição . . . . . 50
5. Brasil: Localização, extensão territorial, população, grandes rios, Regiões Geográficas, Estados e Capitais . . . . . 64
6. Santa Catarina: Localização, extensão territorial, população, regiões e microrregiões, economia . . . . . 87
7. Chapecó (SC): Localização, extensão territorial, população, economia, aspectos históricos . . . . . 88


# *Noções de Matemática*


1. Operações Fundamentais. Números Fracionários. Números Decimais. Multiplicação E Divisão Com 2 E 3 Números No Divisor Com Resolução De Situações Problemas . . . . . 97
2. Razão, Proporção . . . . . 102
3. Regra De Três Simples E Composta . . . . . 104
4. Divisão Em Partes Diretamente E Inversamente Proporcionais . . . . . 105
5. Regra De Sociedade. Juros . . . . . 108
6. Porcentagem, Variação Percentual E Porcentagem De Porcentagem . . . . . 121
7. Equações (1º E 2º Graus) . . . . . 122
8. Unidades De Medida, Sistema Métrico Decimal . . . . . 126
9. Geometria Plana: Ângulos, Triângulos, Quadriláteros, Cálculo De Áreas . . . . . 128
10. Resolução De Situações Problema . . . . . 133


# *Legislação Municipal*


1. Lei Complementar: 130, De 05 De Dezembro De 2001, Dispõe Sobre O Estatuto Do Servidor Público Municipal De Chapecó . . . . 141
2. Lei Complementar: 131, De 05 De Dezembro De 2001, Dispõe Sobre O Sistema Municipal De Previdência . . . . . 157
3. Lei Complementar: 132, De 05 De Dezembro De 2001; Dispõe Sobre O 132, De 05 De Dezembro De 2001, Dispõe Sobre Instituição Da Política Municipal De Administração E Remuneração De Pessoal, Planifica As Carreiras . . . . . 173
4. Lei Complementar: 617, De 26 De Março De 2018, Dispõe Sobre O Regime Disciplinar E A Apuração De Responsabilidades Dos Agentes Públicos Do Município De Chapecó . . . . . 179
5. Lei Complementar Nº 498, De 17 De Dezembro De 2012, Dispõe Sobre A Organização Administrativa Do Poder Executivo Municipal. Lei Orgânica Do Município De Chapecó . . . . . 187
6. Lei Orgânica Do Município De Chapecó . . . . . 220

# *Conhecimentos Específicos*
# *Auxiliar de Enfermagem*

1. Noções de anatomia e fisiologia humana: alterações anatômicas e sinais vitais. . . . . 243
2. Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, e outras relacionadas à enfermagem. . . . . 277
3. Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia e epidemiologia. . . . . 296
4. Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade. Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia. . . . . 307
5. Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes, tratamento. . . . . 315
6. Assistência e procedimentos de enfermagem em exames. Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente. . . . . 346
7. Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde. . . . . 360
8. Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo e administração de medicação e soluções. . . . . 426
9. Prevenção de acidentes e primeiros socorros. . . . . 437
10. Imunizações, imunologia e vacinas. Imunização: calendário de vacinação, técnicas de preparo de vacinas, vias de administração, reações imediatas e tardias. . . . . 437
11. Estratégia de saúde da família: conceito de acolhimento no ESF, conceito e ações de visitas domiciliares do ESF; . . . . . 449
12. Código de Ética de Enfermagem.. . . . . 452

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

**Dicas para interpretar um texto:**

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

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

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

**IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO**

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

*Fonte: https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/*

**IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS**

**Ironia**

Ironia *é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).*

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:

Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

*Ironia verbal*

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

*Ironia de situação*

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

*Ironia dramática (ou satírica)*

*A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.*

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

**Humor**

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:

**ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE**

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

**Busca de sentidos**

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se  ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

**Importância da interpretação**

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

**Diferença entre compreensão e interpretação**

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

**Gêneros Discursivos**

**Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

**Conto**: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

**Novela:** muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

**Crônica**: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

**Poesia**: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

**Editorial**: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

**Entrevista**: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

**Cantiga de roda**: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

**Receita: t**exto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

**DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO**

**Fato**

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

**Interpretação**

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

O continente europeu possui os melhores indicadores socioeconômicos do planeta. A elevada arrecadação e concentração de renda faz com que os países da Europa tornem-se objeto de desejo de milhares de migrantes. Atualmente, o continente tem vivenciado a migração de uma enorme população que foge das situações de risco em países do Oriente Médio e África.

**Continente asiático**

O continente asiático possui 48 países e seis territórios, distribuídos em uma extensão de 44.580.000 km². A população do continente é estimada em 4,436 bilhões de habitantes. Esse é o continente mais populoso do planeta, com destaques para a China (1.376.048.943), Índia (1.311.050.527), Paquistão (188.924.874) e Bangladesh (160.995.642).

O elevado número de habitantes do continente faz com que as desigualdades sociais sejam extremas. Enquanto se observam países altamente desenvolvidos, como a Coreia do Sul e Japão, outros permanecem nas menores faixas de renda, na linha da pobreza, como Nepal e Bangladesh. Deve-se recordar que na Ásia estão alguns dos principais produtores de petróleo do mundo, como Irã e Afeganistão. Além disso, há países que possuem extenso parque industrial, como a China e a Índia.

Entre os aspectos físicos do continente asiático, é possível apontar: ao sul, encontram-se os planaltos, assim como na porção centro-oeste do continente; ao norte e noroeste, planícies predominam. A Ásia ainda possui alguns mares internos, como Mar Cáspio, Mar Aral e Mar Negro.

A parte climática do continente asiático também é bastante diversificada em função da sua extensão longitudinal e latitudinal. Assim se observam nas porções de menores latitudes climas quentes – equatorial, tropical úmido e desértico – e, nas zonas de maiores latitudes, climas mais frios, como continental e polar.

**Continente africano**

O continente africano possui 54 países e 9 territórios. Sua extensão territorial é de 30.370.000km², e sua população é estimada em 1.216.000 milhões de habitantes. Com uma extensa distribuição latitudinal, o continente ocupa parte do hemisfério norte e parte do hemisfério sul, sendo cortado praticamente ao meio pela linha do Equador. Assim, somente os extremos norte e sul escapam da zona tropical, localizando-se na zona temperada.

Historicamente, o continente caracterizou-se por um conjunto de conquistas, imposições culturais, colonizações e exploração. Ao longo dos séculos, vários países, especialmente europeus, reivindicaram parte do território africano, assim como suas riquezas e sua população. Durante séculos, o continente europeu beneficiou-se dos recursos naturais e humanos oriundos da África.

Apesar de uma imagem cristalizada de um continente pobre, a África possui importantes potências econômicas regionais, como Egito, África do Sul e Nigéria. Destacam-se ainda Argélia, Angola e Líbia como grandes produtores de petróleo. No vasto território do continente africano, ainda se encontram variadas reservas de recursos minerais, como diamante (Botsuana, Congo e Angola) e ouro (Gana, África do Sul e Sudão).

O clima quente e a vegetação de savana são característicos do continente africano, que possui ainda extensos desertos, como o Saara e o Kalarari. A maior parte do relevo do continente é formado por planaltos e depressões – estas acompanham os grandes cursos d'água do continente: Nilo, Congo, Chade e Níger.

**Oceania**

A Oceania é o menor continente do planeta, com 8. 526,000 km². Sua extensão territorial praticamente se confunde com o território da Austrália, de 7.692.000 km², ou seja, um pouco mais de 90% do continente. Assim, alguns autores classificam a Austrália como um país continental. O território restante é distribuído entre 14 micropaíses e 11 territórios.

A população da Oceania é calculada em 21.292.893 habitantes. A Austrália responde por 60% desse quantitativo. Papua-Nova Guiné (6,7 milhões de habitantes) e Nova Zelândia (4,2 milhões) são as outras nações populosas da Oceania.

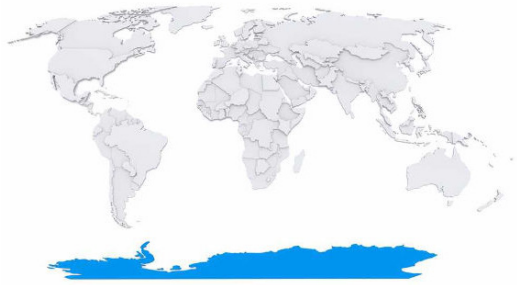
Os micropaíses que compõem a Oceania, assim como a Austrália, são ilhas que se espalham pelo Oceano Pacífico. Elas são classificadas em Melanésia, Micronésia e Polinésia.

Melanésia é um conjunto de ilhas que forma uma área de aproximadamente 500.000 km² e localiza-se próximo da Austrália, como Ilhas Fiji, Nova Guiné e Lusíadas. A cor da pele dos habitantes da região serviu de inspiração para seu nome, Melanésia, dado em 1832 pelo francês Jules Dumont d'Urville. A palavra vem do grego melos (que significa "negro") e nesoi (que quer dizer "ilhas"). "Melanésia" significa, portanto, "ilhas negras". Pela diversidade de povos que ocupam a região, estima-se que sejam falados 250 idiomas diferentes;

Micronésia é um pequeno estado independente do Pacífico Sul, localizado a leste das Filipinas e ao norte de Papua-Nova Guiné. Sua área é de 702 km²;

Polinésia compreende o conjunto de ilhas mais distantes da Austrália, tendo como principais territórios os quatro estados independentes: Kiribati, Samoa, Tonga e Tuvalu.

**Antártida**



A Antártida, ou Antártica, é o mais recente a ser explorado e ainda pouco se conhece sobre suas principais características, fauna e flora. Sua dimensão territorial é estimada em 14.000.000 km². Sua população caracteriza-se basicamente por pesquisadores, que se revezam na intenção de desenvolver pesquisas e trabalhos científicos sob condições extremas.

Atualmente, existem no território antártico 29 bases de pesquisa de diversos países. A base brasileira na Antártida chama-se Ferraz de Vasconcelos e foi instalada em 1984.

Por uma convenção internacional, definiu-se que o território antártico não pertence a nenhum país, não podendo ser reivindicado ou invadido sob nenhum pretexto. Conhecido como Tratado da Antártida, foi assinado em 1 de dezembro de 1959.

A Antártida é o mais frio e seco continente do mundo. Suas temperaturas podem alcançar -89ºC, e suas médias de precipitação são extremamente baixas, em torno de 30 mm a 70 mm. Desse modo, pode-se afirmar que o continente é um imenso deserto frio.

**Relevo, Hidrografia, Clima e Vegetação da América**

A América do Norte e a América do sul apresentam semelhanças quando a disposição das suas formas de relevo. No sentido oeste-leste, três grandes unidade de relevo: as grandes cadeias de montanha, as planícies centrais e os planaltos.

As grandes cadeias montanhosas do oeste estendem-se do Alasca (América do Norte) ao sul do Chile (América do Sul).

Nos EUA e no Canadá, o conjunto de cadeias montanhosas do oeste recebe a denominação geral de montanhas Rochosas; na América do Sul de cordilheiras dos Andes.

No México o prolongamento das montanhas Rochosas forma a serra Madre Oriental e a serra Madre Ocidental.

**Montanhas Rochosas**

As montanhas rochosas se subdividem em três:

Cadeia da Costa, que acompanha o litoral do Pacifico, desde o Alasca até o México. É nessa cadeia que se encontra o ponto culminante do relevo da América do Norte, o monte Mackinley em Alasca, com 6 187 m de altitude.

Serra Nevada, localizada nos EUA, entre a cadeia da Costa e os planaltos de grandes altitudes. O prolongamento da serra Nevada em direção norte, penetrando no Canadá, recebe o nome serra das Cascatas.

Montanhas Rochosas, propriamente ditas, cadeia montanhosa que se localiza mais no interior da América do Norte, estendendo-se do Alasca ao México.

**Planaltos e Planícies**

**PLANALTO**

Entre as serras Madre Ocidental (próxima ao Atlântico) e Madre Ocidental (próxima ao Pacífico) estão localizadas os planaltos elevados do México. No norte do país encontra-se o planalto Chihuahua e, no sul, o planalto Anuahac, onde foi fundada a cidade do México. Na América Central situam-se planaltos elevados, localizados entre as planícies costeiras do Atlântico e as montanhas do oeste.

**Cordilheira dos Andes**

A cordilheira dos Andes, que fica da Venezuela até o extremo sul do Chile, possui aproximadamente 7 500 km de extensão e 300 km de largura.

Em alguns trechos, os Andes são formados por duas ou três cadeias paralelas, entre as quais surgem vastos planaltos elevados danominados de altiplanos, como os da Bolívia, Peru e Chile.

**Porção Oriental**

A parte leste do continente americano é composta por cadeias de montanhas e extensos planaltos. A cadeia montanhosa, que não ultrapassam de 2000 m de altitude, são os montes Apalaches, nos EUA.

Entre os planaltos, na América do Norte, destaca-se o Planalto Canadense, que tem a forma de uma grande ferradura voltada para a baía de Hudson. Na América do Sul, os mais importantes são os planaltos e serras do Atlântico-Leste-Sudeste.

Nessas formações mais antigas tem muitos recusos minerais, encontra-se ferro e o manganês que são muito explorados no Canadá, EUA e Brasil.

**PLANÍCIE**

A porção central da América do Norte e da América do Sul é formada por extensas planícies, em geral atravessadas por grandes rios.

Na América do Norte são encontradas:

Planície do rio São Lorenço, que acompanha o vale desse rio, corresponde à área mais povoada do Canadá e possui grande extensão economica.

Pradarias, próximas aos Grandes samente cultivada, onde sobressai a cultura do trigo.

Planície Central dos EUA, Atravessada por diversos rios, onde também se desenvolve intensa atividade agrícola, destacando-se o trigo, o milho e o algodão. É a região menos povoada.

América do NorteUma das particularidades da hidrografia do subcontinente da América do Norte é a abundância de lagos que se estabelecem na região. Os quais, muitos deles, tem sua formação a partir do derretimento de geleiras ou origem glacial que aconteceu há milhões de anos, como por exemplo, a região dos Grandes Lagos que abriga dentre outros o Superior, Michigan, Huron, Eriê e Ontário.

A região dos Grandes Lagos se estabelece entre os Estados Unidos e o Canadá, na fronteira norte-nordeste. No entanto, a riqueza hidrográfica do subcontinente não se restringe somente aos lagos, isso porque a América do Norte possui uma generosa quantidade de rios, dos quais se destacam o São Lourenço, Mississipi, Colorado, Colúmbia, Yukon e Mackenzie.

Em decorrência da quantidade de rios presentes no território da América Anglo-Saxônica, muitos deles oferecem condições viáveis para a implantação de hidrovias e também para a geração de energia elétrica por meio da instalação de usinas hidrelétricas ao longo de rios.

No transporte hidroviário, os mais usados são os lagos (Grandes Lagos) e rios que se encontra em áreas de planícies como São Lourenço e o Mississipi. Para geração de energia são explorados os lagos, mais precisamente, as cataratas do Niágara que se encontra entre os lagos Eriê e Ontário. Podemos destacar também os rios que percorrem áreas de planaltos que são propícios para produção de energia, com essa característica temos o Colúmbia e o Colorado, ambos nos Estados Unidos.

**A Hidrografia no Continente Americano**

Um rio com seus afluentes forma uma rede hidrográfica. A área drenada por uma rede hidrográfica recebe o nome de bacia hidrográfica.

Um conjunto de bacias hidrográficas, cujos rios correm para o mesmo destino, que pode ser um oceano ou um mar, constituiu ma grande vertente. De modo geral, o continente americano possui uma hidrografia farta, pois suas terras são drenadas por numerosos rios.

A maior bacia fluvial das Américas é a do Amazonas, que está localizada na América do Sul.

Na América do Norte, a maior e principal bacia fluvial é a do rio Mississipi. Ele nasce no norte dos Estados Unidos, ao oeste do Lago Superior, e percorre a Planície central até o delta da sua foz, no Golfo do México. Os principais afluentes do rio Mississipi são o Missouri e Ohio. Desde a confluência com o Missouri, na montante da cidade de Saint Louis, o grande rio passa a ser chamado de Mississipi – Missouri. Os rios São Lourenço e Grande destacam-se na formação hidrográfica dos Estados Unidos. O rio São Lourenço nasce no Lago Ontário, é o mais navegadodo continente americano e possui um sistema de eclusa. O rio Grande (Bravo Del Norte) é a maior parte da fronteira natural entre os Estados Unidos e o México. Ele deságua no Golfo do México.

Na América Central, os rios e as bacias fluviais são de pequenas extensões,sem destaques no conjunto dos rios americanos.

Na vertente do Atlântico, na América do Sul, as maiores bacias fluviais são a do Amazonas, a Platina, a do Orinoco. A Bacia do Amazonas banha as terras do Brasil, da Bolívia, da Colômbia,Peru, Equador, Venezuela e Guiana, num total de aproximadamente 6,5 milhões de quilômetros quadrados dos quais quase 4 milhões de quilômetros quadrados encontram-se no território brasileiro. O rio principal dessa bacia nasce no pico Huagro, nos Andes peruanos. Depois de ingressar em terras do Brasil, recebe o nome de Solimões e, após receber as águas do Rio Negro, seu principal afluente, passa a se chamar Rio Amazonas.

A Bacia Platina é formada pelos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, cada qual com seus afluentes. O Paraguai é estuário do Paraná. O Uruguai, por sua vez,desemboca junto à foz do rio Paraná, no chamado rio do Prata. Por isso, o conjunto hidrográfico recebeu o nome de bacia Platina ou do Prata.

O rio Paraguai nasce no território brasileiro, serve de fronteira entre Brasil,Bolívia e o Paraguai, atravessa o território Paraguaio e deságua no rio Paraná. É um rio de planície, navegável, de grande importância no transporte e comunicação tanto para o Estado do Mato Grosso do Sul (BR) quanto para o país que atravessa, o Paraguai.

O rio Uruguai serve de divisa entre os Estados brasileiros de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Serve, também, de limite entre o Brasil e a Argentina e entre a Argentina e o Uruguai.

O rio Paraná é o principal rio da bacia. Ele tem 4 mil e quinhentos quilômetros de extensão, sendo um rio de planalto em seu trecho superior e de planície em seu curso inferior. Seu enorme potencial hidráulico já é, em parte, aproveitado por grandes usinas hidrelétricas. Dentre as hidrelétricas do rio Paraná,destacam-se as usinas de Jupiá e Ilha Solteira, que formam o Complexo Urubupungá,entre os Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, e a de Itaipu, entre o Estado do Paraná e o país do Paraguai.

**Tipos de clima e paisagens vegetais do continente americano**

Na América, os fatores que exercem influencia no clima interagem em diferentes combinações, constituindo diferentes tipos climáticos que se espalham por todo o continente americano.

**Clima polar**

No extremo norte da América, onde o clima polar é dominante, as temperaturas médias anuais são negativas, com a ocorrência de neve praticamente o ano todo. Por essa razão, o solo está sempre coberto de gelo e neve. Durante os meses do verão polar desenvolve-se a tundra, vegetação formada de musgos e liquens.

**Clima frio**

Ao norte do continente americano, nas altas latitudes, ao sul da região de clima polar, no Canadá, prevalece o clima frio. Nessas áreas os invernos são extensos e as temperaturas estão sempre abaixo de zero grau. Como consequência, durante a maior parte do ano, o solo fica coberto por neve. Os verões proporcionam temperaturas médias próximas dos 10 °C.

Nessas regiões desenvolve-se a taiga, constituída fundamentalmente por coníferas, muito explorada economicamente.

**Clima frio de montanha**

O clima frio de montanha domina no oeste do continente, onde se localizam as montanhas Rochosas e a cordilheira dos Andes. Nessas áreas as temperaturas médias anuais variam entre 5°C e 15°C.

Em regiões com essas temperaturas prevalece a vegetação de altitude, que apresenta características variáveis, de acordo com a altitude do terreno.

**Clima temperado**

Areas de clima temperado proporcionam estações do ano bem definidas, com verões quentes e invernos muito frios. Este tipo de clima ocorre sobretudo na América do Norte, onde ocupa ampla área. Na América do Sul manifesta-se apenas em pequenas áreas ao sul.

A vegetação predominante dessas áreas é a floresta temperada, com árvores de grande porte e folhagens densas que caem no inverno. Essa vegetação foi praticamente destruída e deu lugar, principalmente, a áreas destinadas à agricultura.

Nas regiões de clima temperado também ocorrem as pradarias, constituidas basicamente por gramíneas e alguns arbustos. No Brasil, as pradarias são chamadas de campos e ocorrem especialmente no Rio Grande do Sul. No Rio Grande do Sul e na Argentina, os campos também são conhecidos como pampas.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

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

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

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

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

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

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

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

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0, 333... .em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

X=0,333...

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

10x=3,333...

E então subtraímos:

10x-x=3,333...-0,333...

9x=3

X=3/9

X=1/3

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

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos x = 1,1212...

100x = 112,1212... .

Subtraindo:

100x-x=112,1212...-1,1212...

99x=111

X=111/99

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

– Todas as dízimas periódicas são números racionais.

– Todos os números inteiros são racionais.

– Todas as frações ordinárias são números racionais.

– Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.

– Todas as raízes inexatas são números irracionais.

– A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.

– A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.

– Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e b≠0.

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

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

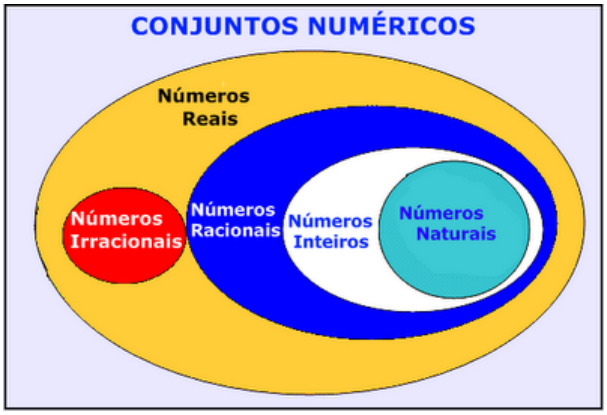
**Exemplo:** $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

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

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

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

**Números Reais**




*Fonte: www.estudokids.com.br*

Representação na reta

**Intervalos limitados**

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

Intervalo:[a,b]
Conjunto: {x ∈ R|a≤x≤b}

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

Intervalo:]a,b[
Conjunto:{x∈R|a<x<b}

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

Intervalo:{a,b[
Conjunto {x ∈ R|a≤x<b}

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

Intervalo:]a,b]
Conjunto:{x ∈ R|a<x≤b}

**Intervalos Ilimitados**

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

Intervalo:]-∞,b]
Conjunto:{x ∈ R|x≤b}

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

Intervalo:]-∞,b[
Conjunto:{x ∈ R|x<b}

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

Intervalo:[a,+ ∞[
Conjunto:{x ∈ R|x≥a}

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

Intervalo:]a,+ ∞[
Conjunto:{x ∈ R|x>a}

**Potenciação**

Multiplicação de fatores iguais
$2^3=2.2.2=8$

***Casos***

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

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

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

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

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

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

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

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

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

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

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

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

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

**Propriedades**

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

**Exemplos:**

$2^4 . 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$

$(2.2.2.2) .( 2.2.2) = 2.2.2. 2.2.2.2 = 2^7$

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

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

**Exemplos:**

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

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

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

**Exemplos:**

$(5^2)^3 = 5^{2.3} = 5^6$

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

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

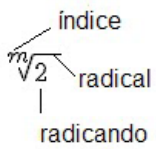
$(4.3)^2 = 4^2.3^2$

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

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

**Radiciação**

Radiciação é a operação inversa a potenciação




**Técnica de Cálculo**

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

| | |
|---|---|
| **64** | **2** |
| **32** | **2** |
| **16** | **2** |
| **8** | **2** |
| **4** | **2** |
| **2** | **2** |
| **1** | |

$64 = 2.2.2.2.2.2 = 2^6$

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

$$\sqrt{64} = 2.2.2 = 8$$

**Observe:**

$$\sqrt{3.5} = (3.5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}}.5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}.\sqrt{5}$$

De modo geral, se

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

Então:

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

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

**Raiz quadrada de frações ordinárias**

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

De modo geral, se $a \in R_+, b \in R_+^*, n \in N^*$, então: $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

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

**Raiz quadrada números decimais**

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

II - cidadão português: aquele que, nascido em Portugal, mantém residência permanente no Brasil, a quem foi deferida a igualdade, nas condições previstas na legislação federal competente;

III - estrangeiro em situação regular: aquele que detém Carteira de Registro Nacional Migratório como Residente, nos termos da legislação vigente.

§ 2º O brasileiro naturalizado, o cidadão português e o estrangeiro participarão em igualdade de condições às do brasileiro nato, de concursos públicos e das seleções públicas municipais para fins de contratação, sendo proibido qualquer tipo de discriminação.

§ 3º O estrangeiro que tiver obtido no exterior diploma ou qualquer outro título que indique o grau de escolaridade exigido para o cargo ou função a serem ocupados ou desempenhados, deverá apresentar a respectiva revalidação por parte da autoridade educacional brasileira competente, nos termos da legislação vigente. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 671/2019)

## SEÇÃO II
## DA NOMEAÇÃO

Art. 9º A nomeação far-se-á:

I - em caráter efetivo, quando se tratar de cargo de provimento efetivo;

II - em comissão, inclusive na condição de interino, para cargos declarados em lei de livre nomeação e exoneração.

Parágrafo Único. O servidor ocupante de cargo em comissão poderá ser nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de provimento em comissão, sem prejuízo das atribuições do que atualmente ocupa, hipótese em que deverá optar pela remuneração de um deles durante o período da interinidade.

Art. 10 A nomeação para cargo de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

§ 1º A nomeação para cargo de provimento efetivo, para os membros do magistério público municipal, depende da prévia habilitação em concurso público de provas e títulos.

§ 2º Os demais requisitos para o ingresso e o desenvolvimento do servidor na carreira, serão estabelecidos pela Lei Complementar que instituir a política de remuneração e os planos de carreira e seus respectivos regulamentos.

## SEÇÃO III
## DO CONCURSO PÚBLICO

Art. 11 O concurso será de provas ou de provas e títulos, exceto no caso de ingresso no magistério público municipal, que será exclusivamente por provas e títulos, podendo ser realizado em etapas, conforme dispuser a lei e o respectivo edital, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.

Art. 12 O concurso público terá validade de até 2 (dois) anos podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

§ 1º O prazo de validade do concurso e as condições de sua realização serão fixados em edital, que será publicado na forma prevista na Lei Orgânica Municipal.

§ 2º Durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público, será convocado com prioridade sobre os novos concursados para assumir o cargo.

## SEÇÃO IV
## DA POSSE E DO EXERCÍCIO

Art. 13 A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.

§ 1º A nomeação e a posse ocorrerão no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de convocação. (Redação dada pela Lei Complementar nº 393/2010)

§ 2º Em se tratando de servidor, que esteja na data de publicação do ato de provimento, em licença, a exceção da licença para o tratamento de interesses particulares, ou em afastamento, legalmente concedidos, o prazo será contado do término do impedimento.

§ 3º A posse poderá dar-se mediante procuração específica.

§ 4º Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação.

§ 5º No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

§ 6º Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo previsto no § 1º deste artigo. (Redação dada pela Lei Complementar nº 140/2002)

§ 7º O candidato aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos deverá, necessariamente, no prazo disposto no § 1º deste artigo, apresentar a documentação necessária para a investidura no cargo público. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 140/2002)

Art. 14 A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial, exceto no caso de posse dos agentes políticos, quando a inspeção médica será facultativa. (Regulamentado pelo Decreto nº 42937/2022)

Parágrafo Único. Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo. (Regulamentado pelo Decreto nº 42937/2022)

Art. 15 Exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança.

§ 1º É de 10 (dez) dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.

§ 2º O servidor será exonerado do cargo ou será tornado sem efeito o ato de sua designação para função de confiança, se não entrar em exercício nos prazos previstos neste artigo.

§ 3º A autoridade competente para dar exercício ao servidor empossado é o Diretor do Departamento de Recursos Humanos ou cargo equivalente.

Art. 16 O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

§ 1º Ao ser empossado, o servidor apresentará ao órgão competente os elementos necessários ao seu assentamento individual.

§ 2º Os servidores serão lotados nas unidades que integram a estrutura administrativa municipal, sendo que a atribuição de exercício compete ao respectivo Secretário Municipal ou cargo equivalente.

§ 3º O servidor do magistério público municipal, estável ou efetivo, terá lotação em vagas identificadas em Escola ou Centro de Educação Infantil indicada no ato de sua nomeação e/ou nos posteriores abrangidos por Lei Complementar.

§ 4º O servidor do magistério efetivo ou estável designado para exercer função de direção, chefia ou assessoramento ou investido em cargo de provimento em comissão do Município, Estado ou União, permanecerá com a sua lotação. (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 5º No caso do parágrafo anterior, a respectiva lotação será considerada vaga vinculada ao respectivo professor, pelo tempo em que durar a designação; (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 6º O servidor do magistério perderá a lotação em unidade escolar, quando permanecer afastado por perícia médica, em readaptação de função, por período igual ou superior a 2 (dois) anos consecutivos, esse período será considerado a partir da publicação desta Lei Complementar; (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 7º No caso previsto no parágrafo anterior, ao retornar, o servidor deverá assumir vaga em unidade escolar onde haja disponibilidade, até que adquira nova lotação; (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 8º O servidor do magistério afastado por perícia médica, em readaptação de função, será designado para exercer função compatível com a indicação médica, não perdendo o papel pedagógico de sua função, em comum acordo entre servidor e Secretaria da Educação, para atender às necessidades pedagógicas da unidade escolar. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 276/2006)

Art. 17 Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas e de oito horas diárias, à exceção dos locais de trabalho, que por interesse público, funcionem vinte e quatro horas ininterruptamente, quando será fixada escala de revesamento. (Redação dada pela Lei Complementar nº 140/2002)

§ 1º O ocupante de cargo em comissão ou função de confiança submete-se a regime de integral dedicação ao serviço público, podendo ser convocado sempre que houver interesse da Administração.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica a duração de trabalho estabelecida em leis especiais, bem como em relação aos servidores ocupantes de cargos de provimento em comissão com dedicação semi-integral, definidos em lei.

§ 3º A jornada de trabalho dos servidores que atuam no magistério público municipal poderá ser de:

I - 40 (quarenta), 30(trinta), 20 (vinte) ou 10 (dez) horas semanais para os professores de áreas/disciplinas, ou em habilidades artístico-culturais e atividades esportivas; (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

II - 40 (quarenta) ou 20 (vinte) horas semanais para os professores de Educação Infantil, 1ª a 4ª série, Educação Especial e para os administradores, supervisores e orientadores educacionais. (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

§ 4º A carga horária semanal dos servidores poderá ser:

I - prorrogada até o limite previsto no caput deste artigo, por prazo determinado, a critério da Administração Municipal; (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

II - reduzida, a pedido do servidor e respeitando o interesse público municipal:

a) até o limite de 20 horas semanais, com a proporcional redução do vencimento, vencimentos e remuneração, para os servidores que não atuam na área do magistério público municipal;

b) de 40 horas para 30 horas, de 40 horas para 20 horas e de 30 horas para 20 horas semanais, com a proporcional redução do vencimento, vencimentos e remuneração, para os servidores do magistério público municipal. (Redação dada pela Lei Complementar nº 276/2006)

c) para os ocupantes dos cargos de Médico e Médico - 04 horas, a carga horária poderá ser reduzida definitivamente, a pedido do servidor, respeitando o interesse público municipal, com proporcional redução do vencimento, vencimentos e remuneração, até o limite de 10 (dez) horas semanais. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 647/2018)

§ 5º As horas de trabalho exercidas na rede municipal de ensino e em outras redes públicas ou privadas de ensino dos servidores do Magistério Público Municipal não poderão exceder o limite de 60 (sessenta) horas semanais. (Redação dada pela Lei Complementar nº 698/2020)

§ 6º O servidor inativo do magistério poderá voltar a ocupar cargo no quadro do magistério público municipal, desde que a carga horária não seja superior a 20 (vinte) horas semanais, percebendo simultaneamente os proventos de aposentadoria e a remuneração do novo cargo, respeitado o disposto no § 10 do art. 37 da Constituição Federal e no art. 11 da Emenda Constitucional nº 20/98.

§ 7º É vedada a concessão ao servidor da redução de carga horária prevista no inciso II do § 4º deste artigo enquanto perdurar a condição de estágio probatório previsto no artigo 18 desta Lei Complementar. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 698/2020)

Art. 18. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de 3 (três) anos, contados da data de sua entrada em exercício, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão, obrigatoriamente, objeto de avaliação para o desempenho do cargo, cujos critérios serão estabelecidos em Lei específica. (Redação dada pela Lei Complementar nº 751/2022)

## SEÇÃO V
## DA ESTABILIDADE

Art. 19 O servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público ao completar 3 (três) anos de efetivo exercício.

Art. 20 Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

Art. 21 O servidor estável só perderá o cargo:

I - em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II - mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III - mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma desta Lei Complementar, assegurada ampla defesa.

Art. 22 Os servidores serão submetidos à avaliações permanentes, realizadas pelas comissões setoriais de trabalho, formado por servidores efetivos e estáveis, e chefia imediata, mediante o preenchimento de formulário próprio, aprovado em regulamento, levando-se em conta os fatores estabelecidos no art. 18, para os efeitos do disposto no art. 21, III desta Lei Complementar.

Art. 23 Fica instituída a Comissão de Avaliação, com a incumbência de realizar a avaliação especial de desempenho dos servidores públicos municipais que encontram-se em estágio

probatório e dos estáveis para os efeitos do disposto no art. 21, III desta Lei Complementar, com base nos formulários de avaliação quadrimestral das comissões setoriais de trabalho e das chefias imediatas e preenchidos de janeiro a dezembro do ano imediatamente anterior.

§ 1º A Comissão de que trata o caput deste artigo será composta de cinco membros, sendo três representantes dos servidores públicos municipais, escolhidos entre ocupantes de cargos de provimento efetivo e estáveis, um dos quais indicado pelo Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Chapecó e Região e dois designados pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, sendo que a composição dar-se-á sempre no mês de março de cada ano, por Decreto, podendo os seus membros serem reconduzidos uma única vez para o desempenho da atribuição no exercício imediatamente seguinte.

§ 2º Os membros da Comissão poderão realizar novos levantamentos, entrevistas ou mesmo solicitar informações por escrito, que visem a justa e isenta avaliação dos servidores públicos municipais.

§ 3º A avaliação de desempenho dos servidores, a partir daquela realizada pelas comissões setoriais de trabalho e chefias imediatas, constituirá procedimento administrativo, dando-se conhecimento dos seus resultados ao servidor público interessado, como forma de assegurar a ampla defesa.

§ 4º A Comissão de Avaliação elaborará e encaminhará ao setor competente, até o dia 30 de abril de cada ano, o relatório conclusivo das avaliações de desempenho, contendo entre outras informações, a pontuação obtida.

§ 5º Será reprovado o servidor público municipal que, ao final do estágio probatório, segundo avaliação não apresentar desempenho suficiente para o cumprimento das atribuições inerentes ao cargo respectivo, conforme especificar o formulário de avaliação, aprovado em regulamento.

§ 6º As comissões setoriais de trabalho serão disciplinadas em regulamento.

### SEÇÃO VI
### DA READAPTAÇÃO

Art. 24 Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.

§ 1º Se julgado incapaz para o serviço público, o readaptado será aposentado.

§ 2º A readaptação será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

### SEÇÃO VII
### DA REVERSÃO

Art. 25 Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria.

Art. 26 A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.

Parágrafo Único. Encontrando-se provido o cargo, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

Art. 27 Não poderá reverter o aposentado que já tiver completado 70 (setenta) anos de idade.

### SEÇÃO VIII
### DA REINTEGRAÇÃO

Art. 28 A reintegração é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.

Parágrafo Único. Encontrando-se provido o cargo, o seu eventual ocupante, se estável será reconduzido ao cargo de origem, sem direito à indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

### SEÇÃO IX
### DA RECONDUÇÃO

Art. 29 Recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de:

I - inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo;

II - reintegração do anterior ocupante.

Parágrafo Único. Encontrando-se provido o cargo de origem, o servidor será aproveitado em outro, de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado, ou ainda, posto em disponibilidade com remuneração integral ao tempo de serviço.

### SEÇÃO X
### DA DISPONIBILIDADE E DO APROVEITAMENTO

Art. 30 Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

Parágrafo Único. É vedado prover o cargo declarado desnecessário ou criar cargo com atribuições iguais ou assemelhadas ao extinto, pelo prazo de quatro anos.

Art. 31 O retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á, mediante aproveitamento obrigatório em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

Art. 32 O servidor em disponibilidade será aproveitado em vaga que vier a ocorrer nos órgãos ou entidades da Administração Pública Municipal.

Art. 33 Será tornado sem efeito o aproveitamento e cassada a disponibilidade se o servidor não entrar em exercício no prazo legal, salvo doença comprovada por junta médica oficial.

## CAPÍTULO II
## DA VACÂNCIA

Art. 34 A vacância do cargo público decorrerá de:

I - exoneração;

II - demissão;

III - readaptação;

IV - aposentadoria;

V - posse em outro cargo inacumulável;

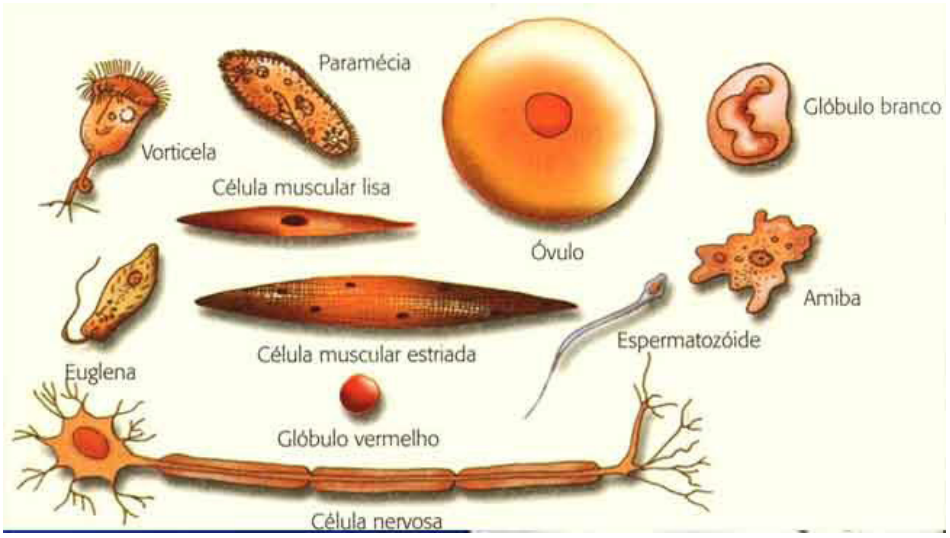
VI - falecimento.

**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.

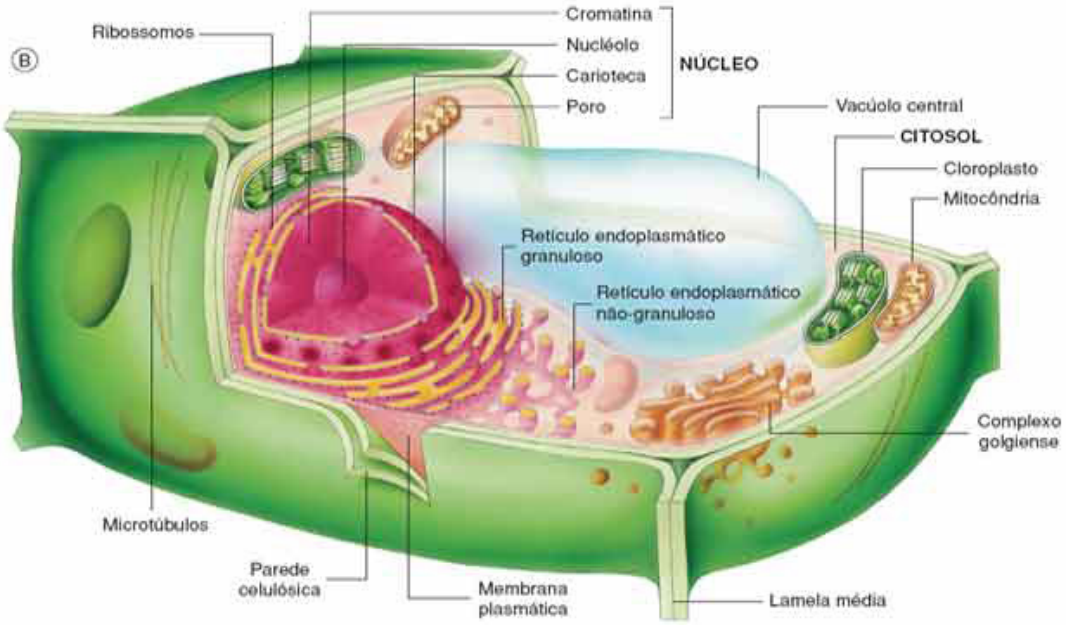
A nível básico, as células eucarióticas podem ser descritas como contendo três regiões sub-celulares distintas; nomeadamente a membrana , o citosol e o núcleo . Contudo, a compartimentação celular é ainda mais complicada pela abundância de organelas específicas.

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 maquiagem, podem recrutar e reter um conjunto de proteínas importantes no campo da mecanobiologia. Em muitos casos, esses 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 tráfico de membrana , como os lisossomos e os endossomas.




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 protões ligadas à membrana presentes no lipossoma mantém 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 organela 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 ea 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 protéica 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 protéica. 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 protéicos 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 mícrons 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.