



CÓD: OP-117DZ-21
7908403515844

IFMT

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**

Técnico em Enfermagem

EDITAL Nº 125, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021

Língua Portuguesa

1. Leitura, compreensão e interpretação de diferentes gêneros discursivos. Condições de produção, estrutura composicional e função social de diferentes gêneros discursivos. Sequências textuais do narrar, do argumentar, do descrever e do instruir.	01
2. Linguagem verbal e não verbal. Variações linguísticas de caráter regional, social, estilístico e histórico. Adequação dos níveis de linguagem às situações de uso na oralidade e na escrita	09
3. Funções da linguagem	11
4. Aspectos linguísticos na construção do texto.	12
5. Morfologia: formação, classificação e flexão de palavras. Colocação pronominal	13
6. Sintaxe: frase, oração, períodos simples e compostos por coordenação e subordinação, concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal.	20
7. Semântica e efeitos de sentido: denotação, conotação, polissemia, sinonímia, antonímia e figuras de linguagem	24
8. Textualidade: coesão, coerência, argumentação e intertextualidade	25
9. Ortografia Oficial.	26
10. Registros da escrita: pontuação e acentuação tônica e gráfica.	26
11. A redação oficial: tipos e normas de composição	28

Legislação

1. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988: Das disposições constitucionais aplicadas aos servidores públicos (artigos 37 ao 41)	01
2. Lei nº 8.027/1990 - Dispõe sobre normas de conduta dos servidores públicos civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas, e dá outras providências (com as devidas atualizações)	06
3. Regime Jurídico dos Servidores Civis da União (Lei nº 8.112/1990 com as devidas atualizações)	07
4. Ética na Administração Pública (Decreto nº 1.171/1994 com as devidas atualizações e Resolução CONSUP IFMT nº 91, de 15 de dezembro de 2014)	30
5. Dos Crimes contra a Administração Pública (artigos 312 ao 327 do Código Penal)	33
6. Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992 com as devidas atualizações)	39
7. Lei nº 11.892/2008 com as devidas atualizações e suas alterações.	47
8. Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (Lei nº 11.091/2005 e suas alterações).	51

Conhecimentos Gerais do Estado de Mato Grosso

1. Aspectos Humanos de Mato Grosso: Formação étnica, população absoluta, densidade demográfica, fluxos migratórios, planos e projetos de colonização público e privados, indicadores sociais, rede e hierarquia urbana, política e diversidade cultural	01
2. Aspectos Naturais de Mato Grosso: Classificação geomorfológica, estrutura geológica, solos, hidrografia e bacias hidrográficas, climas, biomas e formações vegetais. Aspectos Econômicos de Mato Grosso: PIB, PNB, agricultura, pecuária, agronegócio, indústria, serviços, turismo e atrativos turísticos, fontes de energia, logística de transporte, intermodalidade e corredores de exportações.	08
3. Atualidades: Desenvolvimento sustentável e ecologia, degradação e impactos ambientais desmatamento, queimadas e garimpo ilegal, geopolítica nas relações internacionais, saúde e segurança pública, dados sobre a COVID-19.	16

Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem

1. Anatomia e Fisiologia	01
2. Técnicas de Enfermagem: sinais vitais monitoramento cardíaco, higiene e conforto do paciente; Cálculo e administração de medicação e soluções; Nutrição enteral e parenteral; Sondagens: gástrica e vesical; Transfusões de sangue e hemoderivados; Lavagem gástrica; enema, balanço hídrico, oxigenoterapia e inaloterapia.	34
3. Enfermagem Médico Cirúrgica: definição, etiologia e cuidados de enfermagem das doenças infecciosas, respiratórias, cardiovasculares, neurológicos e crônicas degenerativas	52
4. Doenças transmissíveis e sexualmente transmissíveis: formas de prevenção, isolamento e cuidados de enfermagem.	70
5. Unidade de Centro Cirúrgico e Central de Material Esterilizado e de Recuperação Pós-anestésica: cuidados de enfermagem no pré, trans e pós operatório de cirurgias	105
6. Enfermagem Materno-infantil: assistência de enfermagem à mulher durante o período gravídico, puerperal.	111
7. Enfermagem ginecológica	127
8. Enfermagem na Assistência Integral à Saúde do Adulto e do Idoso.	156
9. Enfermagem nos programas Nacionais de Controle da Tuberculose e Hanseníase	175
10. Programa Nacional de Imunização: vacinação - normas do Ministério da Saúde	175

ÍNDICE

11. Enfermagem Pediátrica: atendimento ao adolescente sadio e hospitalizado, doenças comuns na adolescência, vacinação, cuidados especiais com medicamentos e sua administração	187
12. Resoluções do COFEN - Lei do Exercício Profissional	190
13. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.	197
14. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990	205
15. Enfermagem urgência e emergência: atendimento de enfermagem ao paciente crítico, parada cardiorrespiratória, primeiro atendimento em pacientes clínicos, cirúrgicos ou politraumatizados; Principais medicações usadas em emergência: cuidados de enfermagem a pacientes com fraturas	207
16. Enfermagem em Saúde Mental e Psiquiatria: principais doenças psiquiátricas e tratamento, drogas usadas em psiquiatria	253
17. Sistema Único de Saúde	265
18. Saúde da família: vigilância epidemiológica, doenças emergentes e reemergentes em saúde pública e controle de zoonoses	272
19. Código de Ética Profissional	281
20. Processamento de artigos hospitalares: limpeza, desinfecção e esterilização	286
21. Assistência de enfermagem nas enfermidades endócrinas e circulatórias: hemorragias, trombose, embolia, choque, isquemia, edema agudo do pulmão e infarto do miocárdio	293
22. Saúde do trabalhador: políticas públicas de Saúde do trabalhador, atendimento às doenças ocupacionais; educação em saúde ocupacional; atendimento a acidentes do trabalho; segurança e higiene do trabalho.	293

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Leitura, compreensão e interpretação de diferentes gêneros discursivos. Condições de produção, estrutura composicional e função social de diferentes gêneros discursivos. Sequências textuais do narrar, do argumentar, do descrever e do instruir.	01
2. Linguagem verbal e não verbal. Variações linguísticas de caráter regional, social, estilístico e histórico. Adequação dos níveis de linguagem às situações de uso na oralidade e na escrita	09
3. Funções da linguagem	11
4. Aspectos linguísticos na construção do texto.	12
5. Morfologia: formação, classificação e flexão de palavras. Colocação pronominal	13
6. Sintaxe: frase, oração, períodos simples e compostos por coordenação e subordinação, concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal.	20
7. Semântica e efeitos de sentido: denotação, conotação, polissemia, sinonímia, antonímia e figuras de linguagem	24
8. Textualidade: coesão, coerência, argumentação e intertextualidade	25
9. Ortografia Oficial.	26
10. Registros da escrita: pontuação e acentuação tônica e gráfica.	26
11. A redação oficial: tipos e normas de composição	28

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE DIFERENTES GÊNEROS DISCURSIVOS. CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO, ESTRUTURA COMPOSICIONAL E FUNÇÃO SOCIAL DE DIFERENTES GÊNEROS DISCURSIVOS. SEQUÊNCIAS TEXTUAIS DO NARRAR, DO ARGUMENTAR, DO DESCREVER E DO INSTRUIR

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:

TEXTO NARRATIVO	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
TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO	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.
TEXTO EXPOSITIVO	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.
TEXTO DESCRITIVO	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.
TEXTO INJUNTIVO	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 plau-

sível. 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.

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 barrapitada, 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,

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, DE 05 DE OUTUBRO DE 1988: DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS APLICADAS AOS SERVIDORES PÚBLICOS (ARTIGOS 37 AO 41)

Disposições gerais e servidores públicos

A expressão Administração Pública em sentido objetivo traduz a ideia de atividade, tarefa, ação ou função de atendimento ao interesse coletivo. Já em sentido subjetivo, indica o universo dos órgãos e pessoas que desempenham função pública.

Conjugando os dois sentidos, pode-se conceituar a Administração Pública como sendo o conjunto de pessoas e órgãos que desempenham uma função de atendimento ao interesse público, ou seja, que estão a serviço da coletividade.

Princípios da Administração Pública

Nos termos do *caput* do Artigo 37 da CF, a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

As provas de Direito Constitucional exigem com frequência a memorização de tais princípios. Assim, para facilitar essa memorização, já é de praxe valer-se da clássica expressão mnemônica “LIMPE”. Observe o quadro abaixo:

PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	
L	Legalidade
I	Impessoalidade
M	Moralidade
P	Publicidade
E	Eficiência
LIMPE	

Passemos ao conceito de cada um deles:

Princípio da Legalidade

De acordo com este princípio, o administrador não pode agir ou deixar de agir, senão de acordo com a lei, na forma determinada. O quadro abaixo demonstra suas divisões.

PRINCÍPIO DA LEGALIDADE	
Em relação à Administração Pública	A Administração Pública somente pode fazer o que a lei permite → Princípio da Estrita Legalidade
Em relação ao Particular	O Particular pode fazer tudo que a lei não proíbe

Princípio da Impessoalidade

Em decorrência deste princípio, a Administração Pública deve servir a todos, sem preferências ou aversões pessoais ou partidárias, não podendo atuar com vistas a beneficiar ou prejudicar determinadas pessoas, uma vez que o fundamento para o exercício de sua função é sempre o interesse público.

Princípio da Moralidade

Tal princípio caracteriza-se por exigir do administrador público um comportamento ético de conduta, ligando-se aos conceitos de probidade, honestidade, lealdade, decoro e boa-fé.

A moralidade se extrai do senso geral da coletividade representada e não se confunde com a moralidade íntima do administrador (moral comum) e sim com a profissional (ética profissional).

O Artigo 37, § 4º da CF elenca as consequências possíveis, devido a atos de improbidade administrativa:

SANÇÕES AO COMETIMENTO DE ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA
Suspensão dos direitos políticos (responsabilidade política)
Perda da função pública (responsabilidade disciplinar)
Indisponibilidade dos bens (responsabilidade patrimonial)
Ressarcimento ao erário (responsabilidade patrimonial)

Princípio da Publicidade

O princípio da publicidade determina que a Administração Pública tem a obrigação de dar ampla divulgação dos atos que pratica, salvo a hipótese de sigilo necessário.

A publicidade é a condição de eficácia do ato administrativo e tem por finalidade propiciar seu conhecimento pelo cidadão e possibilitar o controle por todos os interessados.

Princípio da Eficiência

Segundo o princípio da eficiência, a atividade administrativa deve ser exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional, evitando atuações amadorísticas.

Este princípio impõe à Administração Pública o dever de agir com eficiência real e concreta, aplicando, em cada caso concreto, a medida, dentre as previstas e autorizadas em lei, que mais satisfaça o interesse público com o menor ônus possível (dever jurídico de boa administração).

Em decorrência disso, a administração pública está obrigada a desenvolver mecanismos capazes de propiciar os melhores resultados possíveis para os administrados. Portanto, a Administração Pública será considerada eficiente sempre que o melhor resultado for atingido.

Disposições Gerais na Administração Pública

O esquema abaixo sintetiza a definição de Administração Pública:

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	
DIRETA	INDIRETA
Federal Estadual Distrital Municipal	Autarquias (podem ser qualificadas como agências reguladoras) Fundações (autarquias e fundações podem ser qualificadas como agências executivas) Sociedades de economia mista Empresas públicas
Entes Cooperados	
Não integram a Administração Pública, mas prestam serviços de interesse público. Exemplos: SESI, SENAC, SENAI, ONG's	

As disposições gerais sobre a Administração Pública estão elencadas nos Artigos 37 e 38 da CF. Vejamos:

**CAPÍTULO VII
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**SEÇÃO I
DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

I - os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei;

II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração;

III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV - durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento;

VI - é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

VII - o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica;

VIII - a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;

IX - a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;

X - a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices;

XI - a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando-se como limite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos;

XII - os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo;

XIII - é vedada a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público;

XIV - os acréscimos pecuniários percebidos por servidor público não serão computados nem acumulados para fins de concessão de acréscimos ulteriores;

XV - o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos são irredutíveis, ressalvado o disposto nos incisos XI e XIV deste artigo e nos arts. 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I;

XVI - é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI:

a) a de dois cargos de professor;

b) a de um cargo de professor com outro técnico ou científico;

c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas;

XVII - a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público;

XVIII - a administração fazendária e seus servidores fiscais terão, dentro de suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, na forma da lei;

XIX - somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

XX - depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

XXII - as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio.

§ 1º A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

§ 2º A não observância do disposto nos incisos II e III implicará a nulidade do ato e a punição da autoridade responsável, nos termos da lei.

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:

I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços;

II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;

III - a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública.

§ 4º - Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

§ 5º A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

§ 7º A lei disporá sobre os requisitos e as restrições ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas.

§ 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre:

I - o prazo de duração do contrato;

II - os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;

III - a remuneração do pessoal.”

§ 9º O disposto no inciso XI aplica-se às empresas públicas e às sociedades de economia mista, e suas subsidiárias, que receberem recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral.

§ 10. É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do art. 40 ou dos arts. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração.

§ 11. Não serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do caput deste artigo, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei.

§ 12. Para os fins do disposto no inciso XI do caput deste artigo, fica facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, em seu âmbito, mediante emenda às respectivas Constituições e Lei Orgânica, como limite único, o subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, não se aplicando o disposto neste parágrafo aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais e dos Vereadores.

§ 13. O servidor público titular de cargo efetivo poderá ser readaptado para exercício de cargo cujas atribuições e responsabilidades sejam compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, enquanto permanecer nesta condição, desde que possua a habilitação e o nível de escolaridade exigidos para o cargo de destino, mantida a remuneração do cargo de origem. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§ 14. A aposentadoria concedida com a utilização de tempo de contribuição decorrente de cargo, emprego ou função pública, inclusive do Regime Geral de Previdência Social, acarretará o rompimento do vínculo que gerou o referido tempo de contribuição. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

§ 15. É vedada a complementação de aposentadorias de servidores públicos e de pensões por morte a seus dependentes que não seja decorrente do disposto nos §§ 14 a 16 do art. 40 ou que não seja prevista em lei que extinga regime próprio de previdência social. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

Art. 38. Ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, aplicam-se as seguintes disposições:

I - tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função;

II - investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;

III - investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será aplicada a norma do inciso anterior;

IV - em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento;

V - na hipótese de ser segurado de regime próprio de previdência social, permanecerá filiado a esse regime, no ente federativo de origem. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)

Servidores Públicos

Os servidores públicos são pessoas físicas que prestam serviços à administração pública direta, às autarquias ou fundações públicas, gerando entre as partes um vínculo empregatício ou estatutário. Esses serviços são prestados à União, aos Estados-membros, ao Distrito Federal ou aos Municípios.

As disposições sobre os Servidores Públicos estão elencadas dos Artigos 39 a 41 da CF. Vejamos:

SEÇÃO II DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (Vide ADIN nº 2.135-4)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão conselho de política de administração e remuneração de pessoal, integrado por servidores designados pelos respectivos Poderes (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Vide ADIN nº 2.135-4)

§ 1º A fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório observará:

I - a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira;

II - os requisitos para a investidura;

III - as peculiaridades dos cargos.

§ 2º A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados.

§ 3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.

§ 4º O membro de Poder, o detentor de mandato eletivo, os Ministros de Estado e os Secretários Estaduais e Municipais serão remunerados exclusivamente por subsídio fixado em parcela única, vedado o acréscimo de qualquer gratificação, adicional, abono, prêmio, verba de representação ou outra espécie remuneratória, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, X e XI.

§ 5º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios poderá estabelecer a relação entre a maior e a menor remuneração dos servidores públicos, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, XI.

ASPECTOS HUMANOS DE MATO GROSSO: FORMAÇÃO ÉTNICA, POPULAÇÃO ABSOLUTA, DENSIDADE DEMOGRÁFICA, FLUXOS MIGRATÓRIOS, PLANOS E PROJETOS DE COLONIZAÇÃO PÚBLICO E PRIVADOS, INDICADORES SOCIAIS, REDE E HIERARQUIA URBANA, POLÍTICA E DIVERSIDADE CULTURAL

Período Colonial

Os bandeirantes: escravidão indígena e exploração do ouro;

No início da colonização, na Capitania de São Vicente, os engenhos de açúcar prosperaram. Entretanto, esse empreendimento não resistiu perante o polo açucareiro do Nordeste.

Durante o século XVII, o limite territorial entre Portugal e Espanha, estabelecido pelo Tratado de Tordesilhas, deixou de fazer sentido. O território português, limitado ao litoral e ao sertão nordestino, foi ampliado graças a diversos fatores.

O bandeirantismo foi o conjunto de ações empreendidas pelos habitantes da Capitania de São Vicente rumo ao interior; habitantes da Vila de São Paulo de Piratininga, capital de São Vicente, de onde partiam as expedições. Essa região era afastada das relações mercantilistas que uniam a Metrópole e a colônia. Os habitantes da Capitania de São Vicente foram os responsáveis pela exploração do interior do Brasil e contribuíram de forma decisiva para o crescimento territorial do Brasil.

Um tratado de limites, intitulado Tordesilhas, foi firmado dois anos depois do descobrimento da América, em 1494, pelo qual o mundo americano ficou dividido em duas partes, cabendo a Portugal as terras que se situassem até 360 léguas a Leste das Ilhas de Cabo Verde, e cabendo à Espanha as do lado Oeste desse limite.

Entradas e Bandeiras

Entradas - organizadas pelo governo, tinham financiamento público, geralmente procuravam respeitar os limites do Tratado de Tordesilhas e a maioria das expedições realizadas partiam da capital do Brasil na época, Salvador, na Bahia ou até mesmo de Pernambuco. Se preocupavam mais com a prospecção do território e de metais preciosos.

Bandeiras - expedições particulares e não respeitavam os limites de Tordesilhas, geralmente partiam da Vila de São Paulo de Piratininga, na Capitania de São Vicente (hoje São Paulo). Se dedicavam também ao apresamento de índios para escravização.

O bandeirantismo prospector eram realizadas para a busca de metais e pedras preciosas. A busca de ouro era uma preocupação constante da Coroa portuguesa. Os governadores da metrópole organizaram diversas expedições que foram chamadas de Entradas. Dentre as várias expedições realizadas em busca de ouro, destacam-se as realizadas por Fernão Dias Paes Leme, Borba Gato, Garcia Rodrigues Paes e Bartolomeu Bueno da Silva, o Anhanguera. Essas bandeiras penetraram o interior da região central do Brasil (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso).

Já o bandeirantismo apresador era empreendido para apri-sionar (alguns autores usam expressões como apre-ar, apresar ou mesmo cativar) os indígenas. Estes já habitavam ou fugiram das regiões litorâneas dominadas pelos portugueses. Essas bandeiras atacavam as aldeias ou as missões (reduções) jesuítas para escravizar os índios. Os indígenas capturados eram vendidos para as regiões açucareiras, mas eram sobretudo empregados nas plantações dos colonos paulistas. As bandeiras iniciaram-se ainda no final do século XVI e prosseguiram até meados do século XVII.

As Descidas eram expedições realizadas pelos jesuítas buscando índios para as suas missões ou reduções.

As primeiras incursões no território do Mato Grosso datam de 1525, quando Pedro Aleixo Garcia vai em direção à Bolívia, seguindo do as águas dos rios Paraná e Paraguai. Depois, portugueses e es-

panhóis são atraídos à região, devido aos rumores de que haveria muita riqueza naquelas terras, que ainda não estavam exploradas devidamente. Também vieram jesuítas espanhóis, que criaram Missões entre os rios Paraná e Paraguai, com o objetivo de assegurar os limites de Portugal, já que as terras estavam nos limites da Espanha.

Exploração do ouro

Antônio Pires de Campos, foi primeiro bandeirante a dar notícia sobre a região do Mato Grosso, que em 1718, explorou o ribeirão Mutuca e o rio Coxipó, até o encontro com o rio Cuiabá. Pires de Campos não encontrou ouro, somente índios.

A bandeira de Pascoal Moreira Cabral subiu o rio Coxipó-Mirim, em 1718, para capturar índios Coxiponés. Com isso travaram violento combate com esses índios e foram socorridos pela bandeira dos irmãos Antunes Maciel. Pascoal Moreira Cabral resolveu seguir para o Arraial de São Gonçalo Velho, ou Aldeia Velha, onde havia deixado alguns homens acampados. Eles encontraram pepitas de ouro quando alguns dos integrantes da bandeira lavavam pratos no rio. Estavam descobertas assim, no ano de 1719, as minas em território mato-grossense. Pascoal Moreira Cabral foi aclamado pelos mineiros como Guarda-Mor, com as funções de organizar o primeiro arraial, cobrar impostos em nome da Coroa portuguesa e estabelecer a justiça. Ou seja, comandava as funções administrativas e fiscais.

Pascoal assinou a ata da fundação de Cuiabá no local conhecido como Forquilha, em 8 de abril de 1719, às margens do Coxipó, de forma a garantir os direitos pela descoberta à Capitania de São Paulo e Minas do Ouro. No entanto, a sua nomeação oficial, dada pelo Capitão-General da Capitania de São Paulo, só ocorreu em 26 de abril de 1723.

Miguel Sutil, foi outro bandeirante que fez uma grande descoberta de ouro em 1722. Ele havia construído sua casa às margens do rio Cuiabá. Certo dia, em sua casa faltou açúcar, de forma que, pediu aos índios que lhe trouxessem mel, esses lhe trouxeram ouro. Eis que havia sido encontrada uma das maiores jazidas auríferas do Brasil.

Com a descoberta das novas jazidas, a povoação inicial do Arraial da Forquilha foi se mudando gradativamente para a região do rio Cuiabá. A partir do córrego da Prainha, onde estavam as lavras do Sutil, uma cidade começou a se constituir, rumo ao porto.

A fundação de Cuiabá: Tensões políticas entre os fundadores e a administração colonial

O arraial de Cuiabá, com a exploração do ouro, cresceu com a construção de casas, igrejas e atividades comerciais. Seus habitantes, na grande maioria, se dedicavam à mineração. Os produtos agrícolas de primeira necessidade, tais como arroz, feijão, mandioca, farinha de mandioca, milho, açúcar e cachaça eram fornecidos por duas localidades próximas a Cuiabá: Rio Abaixo (atual Santo Antônio de Leverger) e Serra Acima (atual Chapada dos Guimarães).

Assim desenvolveu-se um sistema abastecedor e de transporte de pessoas, implementado quase que exclusivamente por meio dos rios, denominado de monções. Alguns trechos percorridos por terra, entre as cabeceiras dos rios navegados, eram denominados de varadouros. As canoas e as bagagens eram carregadas no ombro dos índios ou dos africanos.

As minas de Cuiabá distanciavam-se da Vila de São Paulo de Piratininga, sede da Capitania de São Paulo, a qual pertenciam. O acesso a legislação régia, a fiscalização na extração do ouro, a entrada de mercadorias e a saída do ouro estavam o controle dos próprios descobridores – os bandeirantes.

Com o objetivo de estender a administração portuguesa até as minas cuiabanas, o governador da capitania, Rodrigo Moreira César de Menezes instalou-se em Cuiabá, entre novembro de 1726 ao primeiro semestre de 1728.

Em 1º de janeiro de 1727, elevou Cuiabá a categoria de vila, intitulando-a Vila Real do Senhor Bom Jesus de Cuiabá. Uma das primeiras medidas de Rodrigo César em Cuiabá foi o aumento de impostos, o que afugentou muitos moradores da vila. O governador tratou de garantir a reprodução do modelo colonial em Cuiabá, com as seguintes medidas:

- Determinou que os impostos sobre o ouro não mais fossem cobrados por capitação, instituindo o quinto.
- Ordenou que todo o ouro retirado das minas de Cuiabá deveria ser quintado junto à Casa de Fundação de São Paulo.
- Criou os postos de Provedor da Fazenda Real e Provedor dos Quintos, para cuidar das finanças.
- Criou o cargo de Ouvidor Geral das minas de Cuiabá, para cuidar da Justiça.
- Regularização da questão das terras, com as primeiras doações de cartas de sesmarias.

As sesmarias eram extensões de terras doadas pelo rei, por meio dos capitães-generais, aos colonos que tivessem requeridos, através de ofício, uma determinada porção de terra, a que chamavam “data”.

A fundação de Vila Bela da Santíssima Trindade e a criação da Capitania de Mato Grosso

A distância das minas do extremo Oeste da Capitania de São Paulo, fez com que Coroa portuguesa criasse uma nova capitania: a de Mato Grosso. Em 1746, por Carta Régia, Dom João V determinou a fundação de uma vila na região, para servir de ponto de apoio administrativo e militar aos garimpos no Vale do Guaporé.

Com a criação da capitania de Mato Grosso em 7 de maio de 1748 e a nomeação do primeiro Capitão General, Dom Antônio Rolim de Moura, para consolidar a posse portuguesa na região, foi fundada a cidade de Vila Bela da Santíssima Trindade em 19 de março de 1752.

O governador recebeu uma série de instruções da Coroa portuguesa, como orientações no encaminhamento das questões regionais, as quais, destacamos as principais:

- Fundar a capital da nova Capitania no vale do rio Guaporé.
- Na capital da nova Capitania, construir a residência oficial dos capitães-generais.
- Fundar uma aldeia jesuítica para os índios mansos na Chapa dos Guimarães.
- Incentivar a criação de gado (bovino e equino).
- Conceder privilégios e isenção de impostos àqueles que desajassem residir nas imediações da nova capital.
- Agir com muita diplomacia nas questões de fronteira, evitando o conflito armado com os espanhóis.
- Tomar cuidado com os ataques dos índios bravios, especialmente os Paiaguá e Guaicuru.
- Proibir a extração e comercialização de diamantes.
- Incentivar a pesca no rio Guaporé.
- Informar sobre a viabilidade de comunicação fluvial com a Capitania do Grão-Pará.

A Coroa portuguesa tinha receio de perder territórios recém conquistados no extremo oeste da colônia, que, pelo Tratado de Tordesilhas não pertenciam a Portugal. No entanto já havia sido assinado, pelos reis de Portugal e Espanha, o Tratado de Madri (1750). Por ele, as terras ocupadas até então seriam respeitadas, legitimando-se as conquistas efetivadas pelos lusitanos, determinando, pela Coroa portuguesa, a fundação de uma nova capital, no vale do rio Guaporé.

O nome do local onde foi fundada a vila, às margens do rio Guaporé era Pouso Alegre, no ponto mais ocidental do então reino português, escolhido como sede pelas condições de terreno, solo

e possibilidades de defesa. A escolha do nome vinha do costume colonial de designar por “Vila” a sede municipal e expressão de admiração pelo lugar - bela.

Ao perder a condição de capital para Cuiabá, o município de Vila Bela passou a chamar-se Mato Grosso. A Lei Estadual nº 4.014, de 29 de novembro de 1978, devolveu a denominação antiga ao município.

A escravidão negra em Mato Grosso

O escravo africano constituía-se num símbolo de poder dos colonizadores, assim, muitos elementos vindos da Europa adquiriam negros africanos para trabalhar na mineração, agricultura e junto aos serviços domésticos. Os escravos simbolizavam o poder e a opulência de um indivíduo. Quanto maior o número deles, mais importante seria o seu proprietário.

Em Mato Grosso, os negros africanos exerciam atividades diversas, que iam desde os trabalhos de mineração, passando pelos agrícolas, domésticas, condução de tropas, cargueiros e carretos. Aqueles ligados diretamente ao sistema produtivo rural, eram chamados de “escravos de eito”, moravam nas fazendas, residindo nas senzalas. Os ligados à venda da produção dos senhores eram chamados de “escravos de ganho” e residiam nos núcleos urbanos. Os senhores também alugavam os seus escravos a outros senhores. Por fim, havia os “escravos domésticos”, que se dedicavam exclusivamente às tarefas das casas dos senhores.

O tratamento dado ao escravo – considerado uma mercadoria – era revestido de extrema violência, sendo, por qualquer motivo, espancado. Foi devido a esses maltrato e ao desrespeito como eram tratados, que surgiram reações, marcadas por assassinatos de feitores, de trabalhadores livres brancos e até mesmo de senhores.

Período Imperial

A crise da mineração e as alternativas econômicas da Província

A história de Mato Grosso, no período “colonial” é importantíssima, porque durante esses 9 governos o Brasil defendeu o seu perfil territorial e consolidou a sua propriedade e posse até os limites do rio Guaporé e Mamoré. Foram assim contidas as aspirações espanholas de domínio desse imenso território. Proclamada a nossa independência, os governos imperiais de D. Pedro I e das Regências (1º Império) nomearam para Mato Grosso cinco governantes e os fatos mais importantes ocorridos nesses anos (7/9/1822 a 23/7/1840) foram a oficialização da Capital da Província para Cuiabá (lei nº 19 de 28/8/1835) e a “Rusga” (movimento nativista de matança de portugueses, a 30/05/1834).

Em meados do século XVI, quando o Brasil iniciava o seu período de colonização pela Coroa Portuguesa, uma nova atividade socioeconômica deslançava no país: a mineração, que começou a ser implantada pelos europeus conhecedores das técnicas deste ofício.

Bastou então “somar um mais um” para que a atividade começasse a ser praticada, ou seja, unir o conhecimento ao potencial de exploração das terras tupiniquins, de onde variados recursos naturais poderiam ser facilmente extraídos da terra para gerar uma boa margem de lucros.

As expedições portuguesas começaram partindo da Bahia com destino ao interior do país em busca de minas de prata. No século XVII, na região que compreende hoje no estado de Minas Gerais foram encontradas as minas de ouro, o que marcou o início do crescimento e valorização da mineração.

Entretanto, na administração do governador Rodrigo Cesar de Menezes, que trouxe ao Arraial mais de três mil pessoas, houve transformações radicais no sistema econômico-administrativo

da Villa. A medida mais drástica foi a elevação do imposto cobrado sobre o ouro, gerando aumento no custo de vida, devido ao crescimento populacional, agravando a situação precária do garimpo já decadente. Estes fatos, aliados à grande violência que mesclou a sua administração, bem como a escassez das minas de Cuiabá, tornaram-se fundamentais para a grande evasão populacional para outras áreas.

O período áureo de Vila Bela ocorreu durante o espaço de tempo em que esteve como sede política e administrativa da Capitania, até 1820. A partir daí, começou a haver descentralização política, e Vila Bela divide com Cuiabá a administração Provincial. No tempo do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves, no início do século XIX, Cuiabá atraía para si a sede da Capitania. Vila Bela recebia o título de cidade sob a denominação de Mato Grosso. A medida tardou a se concretizar, dando até ocasião de se propor a mudança da capital para Alto Paraguai Diamantino (atualmente município de Diamantino). A Lei nº. 09, de 28 de agosto de 1835, encerrou definitivamente a questão da capital, sediando-a em Cuiabá. Tratou-se de processo irreversível a perda da capital em Vila Bela, quando está “vila” declinava após o governo de Luíz de Albuquerque.

A pobreza na sociedade mato-grossense, visto que a maioria da população não possuía bens, fazia com que os homens livres pobres, índios e escravos se aproximassem, mantendo relações de ajuda e de solidariedade. Essa pobreza nas minas cuiabanas era frequentemente agravada pela carência de alimentos, pois a maioria da população se dedicava, majoritariamente, à mineração.

A cidade de Mato Grosso, a nova denominação, passou às ruínas, e era considerada como qualquer outro município fronteiro.

A Rusga

Com a saída de Dom Pedro I do governo e a instalação dos governos regenciais, a disputa entre esses dois grupos políticos se acirrou a ponto de deflagrar diversas rebeliões pelo Brasil. Na região do Mato Grosso, a contenda entre liberais e conservadores era representada, respectivamente, pela “Sociedade dos Zelosos da Independência” e a “Sociedade Filantrópica”. No ano de 1834, as disputas naquela província culminaram em um violento confronto que ganhou o nome de Rusga.

Assim podemos definir a Rusga como uma revolta nativista que transformou a pacata comunidade cuiabana em feras à cata de portugueses, a quem chamavam bicudos. Este movimento deu-se em função da opressão que os portugueses exerciam nas camadas mais pobres das comunidades. Em 1833, fundou-se em Cuiabá a Sociedade Zelosos da Independência, instituição defensora da liberdade e independência nacional. Foram seus fundadores, Antônio Luís Patrício da Silva Manso, Pascoal Domingues de Miranda, Bento Franco de Camargo, João Fleury de Camargo, Brás Pereira Mendes, dentre outros. Em 30 de maio de 1834 eclodiu a Rusga. O grito de guerra era “Morram os Bicudos, Pés de Chumbo”.

Os quilombos em Mato Grosso

Em Mato Grosso, desde os primórdios da colonização tem-se notícias de organização quilombola.

Assim como em todo o Brasil, o número de quilombos no Mato Grosso foi grande. O mais famoso deles foi o chamado Piolho ou Quariterê, situado na região do rio Guaporé, próximo ao rio Piolho, erguido entre 1770/1771. Esse quilombo, além de servir de refúgio de negros escravizados, também acolhia ameríndios de várias nações, como por exemplo, os cabixis. Entre as várias especificidades, desse espaço de diversidade cultural e étnica, destaca-se a liderança de Tereza de Benguela, a rainha Tereza, como era conhecida pelos aquilombados. Mulher forte e destemida enfrentou seus algozes com tenacidade para ver seu povo livre do jugo da escravidão.

O quilombo teve como rei João Piolho, e após a sua morte, ficou sob o comando da viúva, a rainha Tereza de Benguela.

Os quilombos foram atacados e combatidos pelos fazendeiros e governantes coloniais. Mesmo assim, a sua proliferação no território mato-grossense foi uma realidade presente até a Abolição da Escravatura (1888).

Mato Grosso do Sul conta com 22 Comunidades Remanescentes do Quilombos¹, distribuídas em 15 municípios:

1. Aquidauana: Furnas dos Baianos;
2. Bonito: Águas do Miranda;
3. Campo Grande: São João Batista, São Benedito / Tia Eva e Chácara do Buriti;
4. Corguinho: Furnas da Boa Sorte;
5. Corumbá: Família Ozório, Família Maria Theodora Gonçalves de Paula e Campos Correia;
6. Dourados: Dezdério Felipe de Oliveira – Picadinha;
7. Figueirão: Santa Tereza/Família Malaquias;
8. Jaraguari: Furnas do Dionísio;
9. Maracaju: Colônia de São Miguel;
10. Nioaque: Família Cardoso, Famílias Araújo e Ribeiro, Família Romano Martins da Conceição e Família Bulhões;
11. Pedro Gomes: Família Quintino;
12. Rio Brillhante: Família Jarcem;
13. Rio Negro: Ourolândia;
14. Sonora: Família Bispo;
15. Terenos: Dos Pretos.

Os Presidentes de Província e suas realizações

No período de Capitania, Portugal se empenhou na defesa do território conquistado. A preocupação com a fronteira, a extensa linha que ia do Paraguai ao Acre, continha um aspecto estratégico: ocupar o máximo de território possível na margem esquerda do Rio Guaporé e na direita do Rio Paraguai. O rio e as estradas eram questões de importância fundamental, pois apenas se podia contar com animais e barcos.

À Capitania de Mato Grosso faltava povo e recursos financeiros para manter a política de conquista. Favorecimentos especiais foram prometidos para os que morassem em Vila Bela, visando o aumento da povoação. Como o Rio Paraguai era vedado à navegação até o Oceano Atlântico, os governadores da Capitania agilizaram o domínio dos caminhos para o leste e a navegação para o norte, pelos rios Madeira, Arinos e Tapajós.

A Capitania do Mato Grosso teve os seguintes capitães-generais:

- Gomes Freire de Andrade (Conde de Bobadela) - Foi governador e capitão-general do Rio de Janeiro durante trinta anos, entre 1733 e 1763. No período de 1748 a 1751 administrou também a Capitania do Mato Grosso.
- Dom Antônio Rolim de Moura Tavares (1751-1765) – Primeiro capitão-general. Fundou a primeira capital – Vila Bela da Santíssima Trindade.
- João Pedro da Câmara (1765-1769) – Foi o segundo capitão-general, sua tarefa maior foi conservar o território que os portugueses já haviam ocupado até o vale do rio Guaporé, reforçando-lhe a defesa.
- Luiz Pinto de Souza Coutinho (1769 -1772) – Executou a lei que determinou a expulsão dos jesuítas dos domínios portugueses. No seu governo, para efetivar a conquista e a colonização das terras mato-grossenses, os portugueses tiveram que enfrentar os índios Paiguá, implementando contra estes a chamada “guerra justa”.

1 Disponível em <https://www.secid.ms.gov.br/comunidades-quilombolas-2>
Acesso em 09.03.2021

ANATOMIA E FISIOLOGIA

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

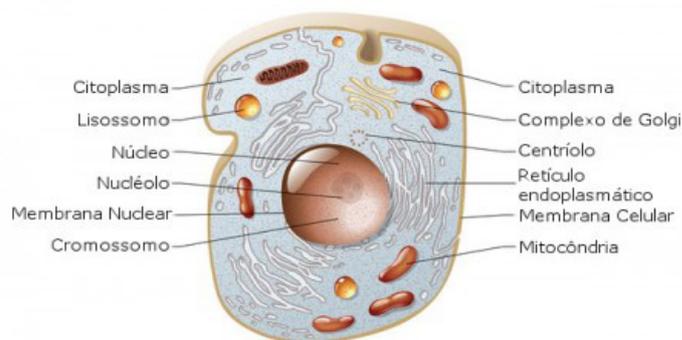
O corpo humano é composto por vários sistemas que cooperam entre si, a fim de manter a saúde, proteger contra doenças e permitir a reprodução da espécie.

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 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.

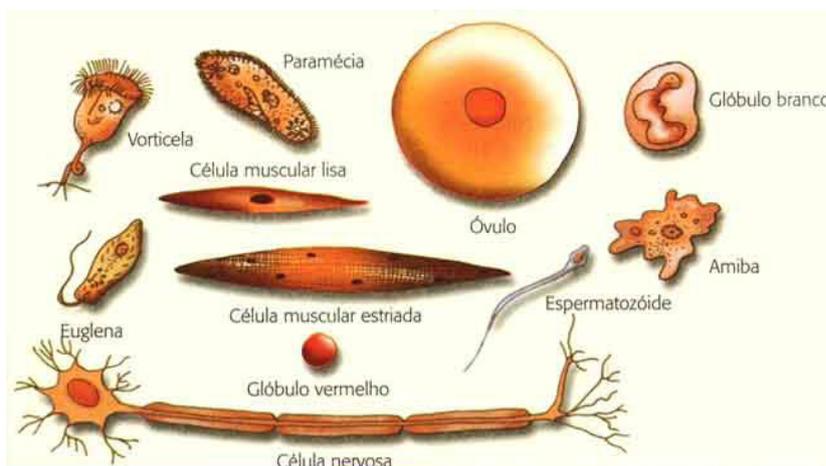
Enfim, a citologia é uma extensa área da biologia que se comunica com outras disciplinas para concatenar os conhecimentos a fim de utilizá-los nas ciências aplicadas, como ocorre na terapia gênica ou engenharia genética, por exemplo.

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.

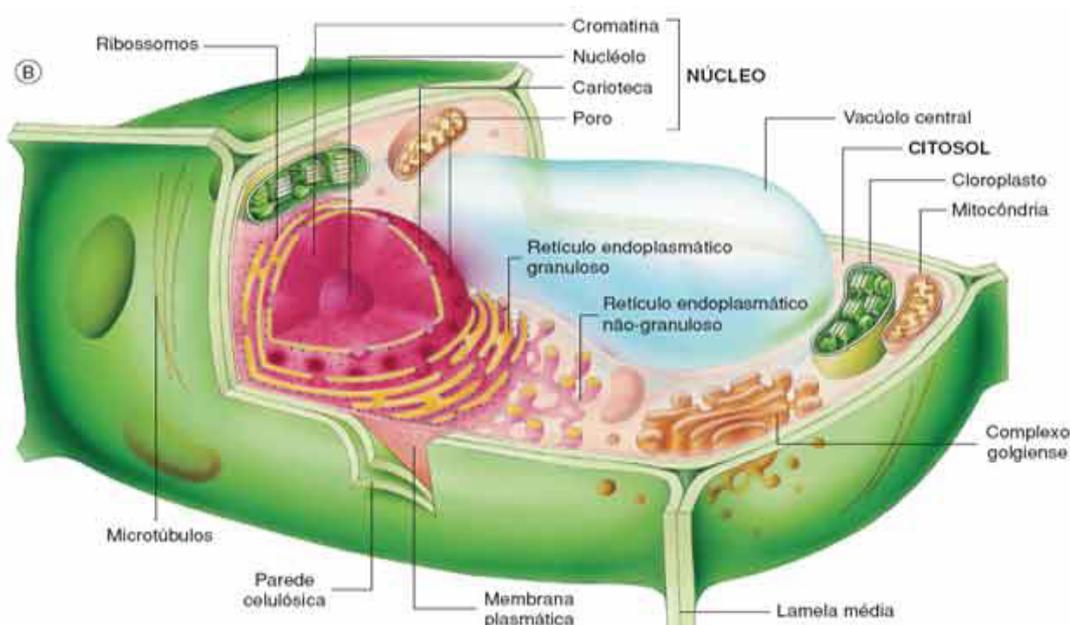
A nível básico, as células eucarióticas podem ser descritas como contendo três regiões sub-celulares distintas; nomeadamente a membrana, o citosol e o núcleo. Contudo, a compartimentação celular é ainda mais complicada pela abundância de organelas específicas.

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.