

DE ACORDO COM O EDITAL N.º 01/2026



PC-PR

POLÍCIA CIVIL DO PARANÁ

PAPILOSCOPISTA POLICIAL

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Raciocínio Lógico-Matemático
- ▶ Ciências Forenses
- ▶ Biologia
- ▶ Física
- ▶ Química
- ▶ Direito Penal Aplicado
- ▶ Direito Processual Penal Aplicado
- ▶ Direito Constitucional
- ▶ Direitos Humanos

Conteúdo Digital

- ▶ Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado do Paraná.
- ▶ Tecnologia e Sistemas de Informação e de Comunicação, Segurança Cibernética e Crimes Digitais
- ▶ Legislação Estadual e Institucional
- ▶ Direito Administrativo

BÔNUS
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS
- INFORMÁTICA





AVISO IMPORTANTE: **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.



POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.





PC-PR

POLÍCIA CIVIL DO PARANÁ

PAPILOSCOPISTA POLICIAL

EDITAL N.º 01/2026

CÓD: OP-078JL-26
7908403598502

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Interpretação e compreensão de texto	11
2. Organização estrutural dos textos	12
3. Marcas de textualidade: coesão, coerência e intertextualidade	15
4. Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção; características específicas de cada modo	16
5. Tipos textuais: informativo, publicitário, propagandístico, normativo, didático e divinatório; características específicas de cada tipo	17
6. Textos literários e não literários	18
7. Tipologia da frase portuguesa. Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção. Problemas estruturais das frases. Organização sintática das frases: termos e orações. Ordem direta e inversa	18
8. Norma culta	22
9. Pontuação e sinais gráficos	22
10. Tipos de discurso	23
11. Registros de linguagem	26
12. Funções da linguagem. Elementos dos atos de comunicação	29
13. Estrutura e formação de palavras	33
14. Formas de abreviação	34
15. Classes de palavras; aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições	36
16. Modalizadores.	43
17. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos. Polissemia e ambiguidade.....	44
18. Os dicionários: tipos e organização de verbetes	48
19. Vocabulário: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos e latinismos	52
20. Ortografia.....	55
21. Acentuação gráfica.....	55
22. A crase	57

Raciocínio Lógico-Matemático

1. Conjuntos e suas operações; diagramas	61
2. Números inteiros, racionais e reais; operações	64
3. Porcentagem	71
4. Juros	72
5. Proporcionalidade direta e inversa	75
6. Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo	76
7. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de informações e avaliação de condições. formação de conceitos; discriminação de elementos. Lógica: proposições, conectivos, equivalências lógicas, quantificadores e predicados	79
8. Compreensão e análise lógica de situações: raciocínio verbal	92
9. Raciocínio matemático.....	96
10. Raciocínio sequencial; orientação espacial e temporal	101
11. Interpretação de dados apresentados em gráficos e tabelas	104

ÍNDICE

12. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....	107
13. Problemas de contagem	110
14. Noções de probabilidade	112
15. Geometria básica: ângulos, triângulos, polígonos, distâncias, proporcionalidade, perímetro e área	114
16. Plano cartesiano: sistema de coordenadas e distância.....	122
17. Problemas de lógica e raciocínio.....	123

Ciências Forenses

1. Medicina Legal: conceito, divisões e importância; perícia médico-legal; antropologia forense; identificação humana; papiloscopia; odontologia legal; identificação por DNA; reconhecimento facial; inteligência artificial aplicada à identificação pericial; sexologia forense; traumatologia forense; lesões corporais; instrumentos lesivos; asfixiologia; balística forense; tanatologia; morte; fenômenos cadavéricos; necropsia; toxicologia forense; intoxicações e exames toxicológicos; psicopatologia forense; imputabilidade penal; perícia psiquiátrica.....	131
2. Criminalística e Documentoscopia: criminalística; vestígios, indícios e evidências; local de crime; cadeia de custódia; preservação de local de crime; documentoscopia; grafoscopia; análise documental; análise de assinaturas; falsificações.....	138
3. Criminologia e Vitimologia: conceito, objeto e métodos da criminologia; escolas criminológicas; criminologia crítica; teorias criminológicas; vitimologia; classificação das vítimas; vitimização; controle social; prevenção do delito; criminologia e política criminal; criminologia aplicada à atuação policial; perfil criminal; análise de indicadores de criminalidade	144
4. Criminologia Digital e Investigação Tecnológica: crimes digitais; perfil do criminoso cibernético; deep web; dark web; ambientes digitais criminógenos; vitimização digital; rastreamento de informações; evidências eletrônicas; logs; metadados; redes sociais; preservação de evidências digitais; inteligência cibernética e fontes abertas (OSINT).	151

Biologia

1. Citologia: composição química da célula; estrutura e função celular; membrana plasmática; organelas citoplasmáticas; núcleo celular; divisão celular.....	161
2. Genética: DNA; RNA; genes; cromossomos; hereditariedade; leis de Mendel; probabilidade genética; herança ligada ao sexo; determinação genética do sexo; grupos sanguíneos	186
3. Embriologia humana: gametogênese; fecundação; desenvolvimento embrionário; formação das cristas papilares	197
4. Biologia aplicada à identificação humana: bases biológicas das impressões digitais; biometria; identificação humana por características biológicas	207

Física

1. Óptica: natureza da luz; reflexão; refração; espelhos; lentes; formação de imagens; luz ultravioleta; fluorescência	213
2. Ondas e eletromagnetismo: conceitos fundamentais; ondas eletromagnéticas; espectro eletromagnético; aplicações tecnológicas	228
3. Eletricidade: carga elétrica; corrente elétrica; diferença de potencial; resistência elétrica; circuitos elétricos simples	233
4. Física aplicada: fundamentos físicos da captura de imagens; fotografia digital; sistemas biométricos; equipamentos ópticos e eletrônicos aplicados à identificação humana.....	251

ÍNDICE

Química

1. Estrutura da matéria: modelos atômicos; estrutura do átomo; elementos químicos	265
2. Classificação periódica	271
3. Ligações químicas	287
4. Misturas e soluções: misturas; métodos de separação; soluções; concentração; solubilidade.....	292
5. Reações químicas: reações químicas; balanceamento; velocidade das reações; equilíbrio químico	298
6. Funções químicas e química orgânica: ácidos; bases; sais; óxidos; compostos orgânicos; funções orgânicas; propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos	312
7. Química aplicada: interações químicas aplicadas à identificação humana; reagentes químicos aplicados à revelação de impressões digitais; fundamentos químicos da fluorescência.....	325

Direito Penal Aplicado

1. Princípios básicos do Direito Penal	337
2. Aplicação da lei penal	339
3. Teoria do crime; dolo; culpa; consumação e tentativa; concurso de pessoas	341
4. Penas.....	352
5. Extinção da punibilidade.....	354
6. Crimes contra a pessoa	357
7. Crimes contra o patrimônio	382
8. Crimes contra a dignidade sexual	405
9. Crimes contra a fé pública	416
10. Crimes contra a administração pública	418
11. Legislação penal extravagante aplicada: Lei Maria da Penha	425
12. Lei de Drogas.....	433
13. Estatuto do Desarmamento	447
14. Lei das Organizações Criminosas	453
15. Lei de Abuso de Autoridade.....	459
16. Direito Penal aplicado à atividade policial: prisão em flagrante; excludentes de ilicitude; uso legítimo da força; cadeia de custódia; garantias fundamentais do investigado	463
17. Estatuto da Advocacia e Ordem dos Advogados do Brasil (Lei n.º 8.906/1994 - aspectos penais)	469

Direito Processual Penal Aplicado

1. Princípios do Direito Processual Penal	489
2. Aplicação da lei processual penal	493
3. Inquérito policial; notícia do crime	495
4. Ação penal; direitos e garantias do investigado.....	501
5. Provas; cadeia de custódia; preservação de local de crime; busca e apreensão; reconhecimento de pessoas e coisas	503

ÍNDICE

6. Prisão em flagrante; prisão preventiva; liberdade provisória; medidas cautelares diversas da prisão	519
7. Legislação processual penal extravagante aplicada: Lei Maria da Penha; Lei de Drogas; Lei das Organizações Criminosas; Lei de Abuso de Autoridade. Estatuto da Advocacia e Ordem dos Advogados do Brasil (Lei n.º 8.906/1994 - aspecto processual penal)	538
8. Lei de Interceptação Telefônica	539

Direito Constitucional

1. Princípios fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	547
2. Direitos e garantias fundamentais: direitos individuais e coletivos; direitos sociais; nacionalidade; direitos políticos; garantias constitucionais; devido processo legal; inviolabilidade de domicílio; sigilo de dados e comunicações; prisão e liberdade; Remédios constitucionais: habeas corpus; habeas data; mandado de segurança; mandado de injunção; ação popular	548
3. Organização do Estado: União; Estados; Municípios; Distrito Federal; competências constitucionais	558
4. Poderes da União: Poder Executivo; Poder Legislativo; Poder Judiciário; funções, competências e limites constitucionais	565
5. Segurança pública na Constituição Federal: disposições do art. 144 da Constituição Federal; organização, competências e atribuições das polícias; Polícia Civil; polícia judiciária e investigação criminal	598
6. Controle de constitucionalidade: ação direta de inconstitucionalidade; ação declaratória de constitucionalidade	599
7. Constituição do Estado do Paraná: disposições relativas à Administração Pública; servidores públicos; segurança pública; Polícia Civil do Estado do Paraná	602

Direitos Humanos

1. Teoria Geral dos Direitos Humanos: conceito, características, princípios e evolução histórica dos Direitos Humanos	609
2. Sistemas de proteção dos Direitos Humanos: sistema global e sistema interamericano de proteção dos Direitos Humanos; tratados internacionais de proteção dos Direitos Humanos; Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Direitos Humanos	610
3. Democracia, cidadania e Direitos Humanos	622
4. Direitos Humanos e grupos vulneráveis: mulheres, idosos, crianças e adolescentes, povos indígenas e comunidades tradicionais, pessoas com deficiência, população LGBTQIA+ e refugiados	625
5. Segurança pública e Direitos Humanos: dignidade da pessoa humana; uso proporcional da força; prevenção da tortura; direitos da pessoa presa; atuação policial e Direitos Humanos	631
6. Política Nacional de Direitos Humanos, educação em Direitos Humanos e cultura de proteção dos Direitos Humanos	643
7. Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	648

ÍNDICE

Conteúdo Digital

Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado do Paraná.

1. Aspectos históricos do Estado do Paraná: formação territorial; processos coloniais; movimentos sociais e desenvolvimento histórico	4
2. Geografia física e humana: relevo; clima; hidrografia; vegetação; população; densidade demográfica; atividades econômicas	9
3. Divisão político-administrativa: organização territorial; municípios; regiões de desenvolvimento	15
4. Cultura paranaense: manifestações culturais; patrimônio material e imaterial; festas populares; artes; literatura; música; tradições	20
5. Indicadores sociais e econômicos: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); segurança pública; saúde; educação; mobilidade; desenvolvimento regional	26
6. Estrutura do governo estadual; políticas públicas; programas sociais; desafios contemporâneos	32
7. Temas atuais do Estado do Paraná: segurança pública; economia; meio ambiente; inclusão social; sustentabilidade	38

Tecnologia e Sistemas de Informação e de Comunicação, Segurança Cibernética e Crimes Digitais

1. Fundamentos de informática: hardware, software, periféricos, dispositivos móveis, armazenamento de dados, backup, BIOS, UEFI, drivers e firmware	46
2. Sistemas operacionais e aplicativos: Microsoft Windows 11(BR); Android; iOS; Microsoft 365 (BR); LibreOffice/BrOffice	53
3. Google Workspace; instalação, atualização, configuração e segurança de sistemas e aplicativos	58
4. Internet, redes e tecnologias digitais: internet e intranet; navegadores	62
5. Correio eletrônico	66
6. Computação em nuvem; compartilhamento de arquivos	68
7. Redes de computadores; IP; DNS; VPN.....	70
8. Redes sociais; plataformas digitais	77
9. Registros eletrônicos; cookies; cache; metadados.....	79
10. Noções de lógica de programação, aplicações web, HTML, CSS, JavaScript, bancos de dados e APIs.....	81
11. Segurança da informação e segurança cibernética: confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade e rastreabilidade das informações; controle de acesso; autenticação; logs; auditoria; criptografia; certificados digitais; backup; recuperação de dados; vulnerabilidades; malware; ransomware; phishing; engenharia social; segurança em redes, dispositivos e serviços em nuvem; políticas de segurança; proteção de dados pessoais; prevenção e resposta a incidentes de segurança; Firewall	85
12. Crimes cibernéticos, investigação digital e evidências eletrônicas: crimes digitais; fraudes eletrônicas; invasão de dispositivos; crimes em redes sociais e na internet; coleta, preservação, rastreabilidade e cadeia de custódia de evidências digitais; rastreamento e recuperação de informações; inteligência cibernética; fontes abertas (OSINT).....	90
13. Legislação e ética digital: Marco Civil da Internet (Lei Federal n.º 12.965/2014); Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei Federal n.º 13.709/2018); Lei dos Crimes Informáticos (Lei Federal n.º 12.737/2012); Lei Federal n.º 14.155/2021); sigilo funcional; uso ético e responsável da tecnologia e das informações institucionais	94

ÍNDICE

Legislação Estadual e Institucional

1. Constituição do Estado do Paraná: disposições relativas à Administração Pública, servidores públicos, segurança pública e Polícia Civil	118
2. Estruturação das carreiras da Polícia Civil do Estado do Paraná: Lei Complementar Estadual n.º 259, de 21 de julho de 2023, e suas alterações posteriores.....	118
3. Lei Orgânica Nacional das Polícias Cíveis: Lei Federal n.º 14.735/2023.....	130
4. Lei Orgânica da Polícia Civil do Estado do Paraná: Lei Estadual n.º 23.213/2026.....	138
5. Código Disciplinar da Polícia Civil do Paraná: Lei Estadual n.º 21.894/2024.....	148
6. Regime jurídico dos servidores públicos do Estado do Paraná: Lei Estadual n.º 6.174/1970 e alterações posteriores; provimento; vacância; direitos; vantagens; deveres; proibições; responsabilidades; sindicância; processo administrativo disciplinar; responsabilidade civil, administrativa e penal do servidor público; ética no serviço público; sigilo funcional e proteção de informações institucionais.....	162
7. Legislação aplicada à atividade institucional e policial: Lei de Abuso de Autoridade (Lei n.º 13.869/2019).....	188
8. Lei de Identificação Criminal (Lei n.º 12.037/2009).....	192
9. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei n.º 13.709/2018)	193
10. Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011).....	207

Direito Administrativo

1. Conceito, fontes e princípios do Direito Administrativo; princípios da Administração Pública; disposições da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB) aplicáveis ao Direito Administrativo	220
2. Administração Pública: administração direta e indireta; autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista.....	225
3. Atos administrativos: requisitos, atributos, classificação, espécies, revogação, invalidação e convalidação	229
4. Poderes administrativos: poder hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia; abuso de poder; Lei de Abuso de Autoridade (Lei n.º 13.869/2019)	232
5. Serviços públicos: conceito, características e formas de prestação.....	238
6. Licitações e contratos administrativos: Lei n.º 14.133/2021 e disposições aplicáveis.....	241
7. Agentes públicos: cargos, empregos e funções públicas; investidura; direitos; deveres; responsabilidades; processo administrativo disciplinar.....	292
8. Responsabilidade civil do Estado: teoria do risco administrativo; responsabilidade por atos de agentes públicos; causas excludentes.....	296
9. Improbidade administrativa: Lei n.º 8.429/1992 e alterações posteriores; atos de improbidade; penalidades e disposições aplicáveis.....	299
10. Controle da Administração Pública: controle administrativo, judicial e legislativo; autotutela administrativa	311

Conteúdo Digital

▪ Para estudar o Conteúdo Digital acesse sua “Área do Cliente” em nosso site, ou siga os passos indicados na página 2 para acessar seu bônus.

<https://www.apostilasopcao.com.br/customer/account/login/>

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DE TEXTO

► Definição Geral

Embora correlacionados, compreensão e interpretação são processos distintos. A compreensão refere-se ao entendimento das informações explícitas do texto, enquanto a interpretação envolve a elaboração de conclusões fundamentadas a partir dessas informações.

Exemplificando, quando uma avaliação exige a compreensão de uma questão, a resposta encontra-se explicitamente no texto. Já a interpretação ocorre quando o leitor, a partir das informações textuais, elabora conclusões logicamente fundamentadas.

► Compreensão de Textos

A compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. Compreender um texto é assimilar intelectualmente sua mensagem, identificando com precisão as informações explícitas nele contidas.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

► Interpretação de Textos

É o entendimento que resulta da associação entre as ideias do texto, permitindo ao leitor inferir sentidos implícitos, sem ultrapassar os limites estabelecidos pelo próprio texto. Resumidamente, interpretar é atribuir sentido ao texto por meio de inferências e da relação entre suas ideias, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos apresentados.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Interpretação de texto é a habilidade de inferir informações implícitas, estabelecer relações entre ideias e compreender sentidos não expressos literalmente, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos do texto.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

(A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.

(B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.

(C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.

(D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.

(E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Resolução:

Em “A” – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em “B” – Certo: o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis.

Em “C” – Errado: o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em “D” – Errado: além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentes ou temporárias”.

Em “E” – Errado: a alternativa apenas retoma a ideia central do texto, sem apresentar qualquer informação incorreta, motivo pelo qual não atende ao comando da questão

Resposta: Letra B.

AMOSTRA

ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS TEXTOS

A estrutura de um texto refere-se à forma como as ideias são organizadas para transmitir uma mensagem de maneira clara e coerente. Seja um texto literário, acadêmico, jornalístico ou publicitário, a maneira como ele é estruturado influencia diretamente a compreensão do leitor.

A organização textual não é aleatória; ela segue princípios que garantem o encadeamento lógico das ideias e a construção de significados. Um texto bem estruturado apresenta coesão (ligação entre palavras e frases) e coerência (sentido lógico das informações), permitindo que o leitor compreenda a mensagem sem dificuldades.

A importância da organização textual:

A estruturação adequada de um texto é fundamental para:

- **Facilitar a compreensão do leitor:** Um texto desorganizado pode gerar confusão e dificultar a assimilação das informações.
- **Garantir a coerência e coesão:** O encadeamento lógico das ideias evita contradições e rupturas no sentido do texto.
- **Aprimorar a argumentação:** Textos dissertativos, por exemplo, exigem uma estrutura bem definida para que os argumentos sejam apresentados de forma convincente.
- **Atender às exigências de gêneros textuais específicos:** Cada tipo de texto possui uma estrutura característica que deve ser respeitada para atingir seu propósito comunicativo.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO TEXTO

Todo texto, independentemente do gênero ou propósito comunicativo, apresenta uma estrutura básica composta por três partes essenciais: introdução, desenvolvimento e conclusão. Essa organização garante a clareza das informações e a progressão lógica das ideias. A seguir, veremos o papel de cada um desses elementos.

Introdução: Apresentação do Tema

A introdução tem a função de contextualizar o leitor e apresentar a ideia central do texto. Ela deve ser objetiva, clara e instigante o suficiente para despertar o interesse.

Elementos comuns na introdução:

- **Apresentação do tema:** Explicação do assunto que será tratado.
- **Delimitação do foco:** Definição da abordagem específica dentro do tema geral.
- **Tese ou ponto de vista (em textos argumentativos):** Exposição do posicionamento que será defendido.

Ex.: No caso de uma dissertação argumentativa sobre os impactos das redes sociais, a introdução pode conter uma breve contextualização sobre o crescimento dessas plataformas e uma tese indicando que elas influenciam tanto positivamente quanto negativamente a comunicação humana.

Desenvolvimento: Explicação e Argumentação

O desenvolvimento é a parte mais extensa do texto, onde as ideias são exploradas com detalhes, evidências e explicações. Aqui, o autor organiza os parágrafos de forma lógica para sustentar o ponto de vista ou apresentar os fatos de maneira clara.

Elementos essenciais no desenvolvimento:

- **Coesão textual:** Uso de conectivos e mecanismos que garantem a ligação entre frases e parágrafos.
- **Progressão das ideias:** As informações devem ser organizadas de forma lógica, evitando repetições ou saltos abruptos.
- **Exemplos e dados:** Em textos argumentativos, o uso de estatísticas, fatos e citações fortalece a credibilidade da argumentação.

Ex.: Se o texto disserta sobre os impactos das redes sociais, os parágrafos do desenvolvimento podem abordar aspectos positivos (aproximação entre pessoas, disseminação de informação) e negativos (fake news, dependência digital). Cada ideia deve ser fundamentada com dados ou exemplos concretos.

Conclusão: Fechamento do Texto

A conclusão encerra o texto retomando a ideia principal e, quando necessário, sugerindo soluções ou reflexões. Não devem ser introduzidas novas informações aqui; a ideia é reforçar os argumentos já apresentados.

Elementos comuns na conclusão:

- **Retomada do tema e da tese:** Síntese do que foi discutido no texto.
- **Encerramento coerente:** Deve proporcionar um desfecho lógico e satisfatório.
- **Sugestão ou reflexão (quando pertinente):** Proposta de ações ou questionamentos para aprofundar a reflexão do leitor.

Ex.: No caso do tema sobre redes sociais, a conclusão pode reafirmar que essas plataformas são essenciais para a comunicação moderna, mas que seu uso deve ser equilibrado para minimizar impactos negativos.

TIPOS DE ESTRUTURA TEXTUAL

A estrutura textual pode variar de acordo com o propósito comunicativo do texto. Cada tipo de estrutura organiza as informações de maneira específica, influenciando o modo como as ideias são apresentadas e compreendidas pelo leitor.

► Estrutura Dissertativa

A dissertação é um tipo de texto que tem como objetivo expor e desenvolver ideias, conceitos e argumentos sobre determinado tema. Ela pode ser:

- **Expositiva:** Apenas apresenta informações e explica um tema, sem necessariamente emitir opinião. Exemplo: textos científicos e acadêmicos.
- **Argumentativa:** Além de expor informações, busca convencer o leitor sobre um ponto de vista. Exemplo: redações do ENEM e editoriais de jornal.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

CONJUNTOS E SUAS OPERAÇÕES; DIAGRAMAS

TEORIA DOS CONJUNTOS

Um conjunto é uma coleção de objetos, chamados elementos, que possuem uma propriedade comum ou que satisfazem determinada condição.

► Representação de um conjunto

Podemos representar um conjunto de várias maneiras. Indicamos os conjuntos utilizando as letras maiúsculas e os elementos destes conjuntos por letras minúsculas. Vejamos as principais formas de representação:

- Os elementos do conjunto são colocados entre chaves separados por vírgula, ou ponto e vírgula.

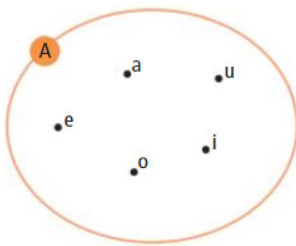
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

- Os elementos do conjunto são representados por uma ou mais propriedades que os caracterize.

$$A = \{x \mid x \text{ é vogal do nosso alfabeto}\}$$

Este símbolo significa tal que.

- Os elementos do conjunto são representados por meio de um esquema denominado diagrama de Venn.



► Relação de pertinência

Usamos os símbolos $\in$ (pertence) e $\notin$ (não pertence) para relacionar se um elemento faz parte ou não do conjunto.

► Tipos de Conjuntos

- Conjunto Universo:** reunião de todos os conjuntos que estamos trabalhando.
- Conjunto Vazio:** é aquele que não possui elementos. Representa-se por $\emptyset$ ou, simplesmente $\{ \}$.
- Conjunto Unitário:** possui apenas um único elemento.

- Conjunto Finito:** quando podemos enumerar todos os seus elementos.

- Conjunto Infinito:** contrário do finito.

► Relação de inclusão

É usada para estabelecer relação entre conjuntos com conjuntos, verificando se um conjunto é subconjunto ou não de outro conjunto. Usamos os seguintes símbolos de inclusão:

$\subset$	está contido
$\supset$	contém
$\not\subset$	não está contido
$\not\supset$	não contém

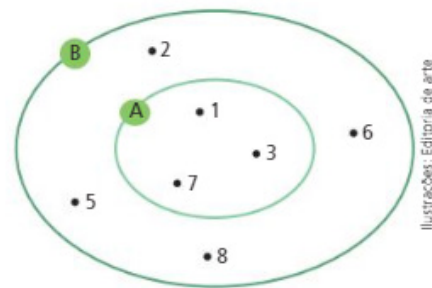
► Igualdade de conjuntos

- Dois conjuntos a e b são iguais, indicamos $a = b$, quando possuem os mesmos elementos.
- Dois conjuntos a e b são diferentes, indicamos por $a \neq b$, se pelo menos um dos elementos de um dos conjuntos não pertence ao outro.

► Subconjuntos

Quando todos os elementos de um conjunto A são também elementos de um outro conjunto B , dizemos que A é subconjunto de B .

Exemplo: $A = \{1, 3, 7\}$ e $B = \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8\}$.



Os elementos do conjunto A estão contidos no conjunto B .

Atenção:

- Todo conjunto A é subconjunto dele próprio;
- O conjunto vazio, por convenção, é subconjunto de qualquer conjunto;
- O conjunto das partes é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A .

AMOSTRA

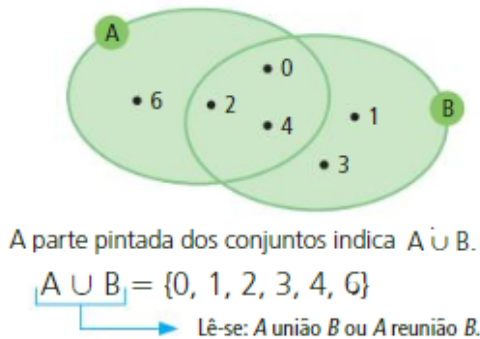
▪ O número de seu subconjunto é dado por: 2^n ; onde n é o número de elementos desse conjunto.

Operações com Conjuntos

Tomando os conjuntos: $A = \{0, 2, 4, 6\}$ e $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, como exemplo, vejamos:

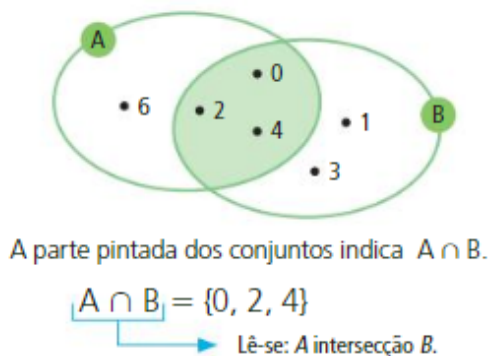
União de conjuntos

É o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A ou a B . Representa-se por $A \cup B$. Simbolicamente: $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$. Exemplo:



Intersecção de conjuntos

É o conjunto formado por todos os elementos que pertencem, simultaneamente, a A e a B . Representa-se por $A \cap B$. Simbolicamente: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



Observação: Se $A \cap B = \emptyset$, dizemos que A e B são conjuntos disjuntos.

Propriedades da união e intersecção

Propriedade comutativa

$$A \cup B = B \cup A \text{ (comutativa da união)}$$

$$A \cap B = B \cap A \text{ (comutativa da intersecção)}$$

Propriedade associativa

$$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C) \text{ (associativa da união)}$$

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C) \text{ (associativa da intersecção)}$$

Propriedade associativa

$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C) \text{ (distributiva da intersecção em relação à união)}$$

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C) \text{ (distributiva da união em relação à intersecção)}$$

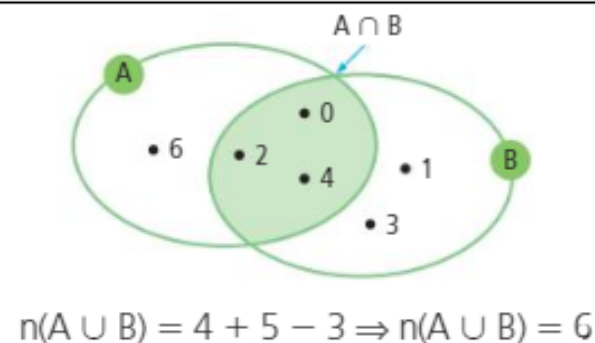
Propriedade essencial

$$\text{Se } A \subset B, \text{ então } A \cup B = B \text{ e } A \cap B = A, \text{ então } A \subset B$$

Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos

É dado pela fórmula abaixo:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$



Exemplo: (FCC)

Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 dele não se inscreveram nas comissões de Educação, Saúde e Saneamento Básico. Sete dos vereadores se inscreveram nas três comissões citadas. Doze deles se inscreveram apenas nas comissões de Educação e Saúde e oito deles se inscreveram apenas nas comissões de Saúde e Saneamento Básico. Nenhum dos vereadores se inscreveu em apenas uma dessas comissões. O número de vereadores inscritos na comissão de Saneamento Básico é igual a

- (A) 15.
- (B) 21.
- (C) 18.
- (D) 27.
- (E) 16.

Resolução:

De acordo com os dados temos:

7 vereadores se inscreveram nas 3.

APENAS 12 se inscreveram em educação e saúde (o 12 não deve ser tirado de 7 como costuma fazer nos conjuntos, pois ele já desconsidera os que se inscreveram nos três)

APENAS 8 se inscreveram em saúde e saneamento básico.

São 30 vereadores que se inscreveram nessas 3 comissões, pois 13 dos 43 não se inscreveram.

$$\text{Portanto, } 30 - 7 - 12 - 8 = 3$$

Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.

CIÊNCIAS FORENSES

MEDICINA LEGAL: CONCEITO, DIVISÕES E IMPORTÂNCIA; PERÍCIA MÉDICO-LEGAL; ANTROPOLOGIA FORENSE; IDENTIFICAÇÃO HUMANA; PAPILOSCOPIA; ODONTOLOGIA LEGAL; IDENTIFICAÇÃO POR DNA; RECONHECIMENTO FACIAL; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À IDENTIFICAÇÃO PERICIAL; SEXOLOGIA FORENSE; TRAUMATOLOGIA FORENSE; LESÕES CORPORAIS; INSTRUMENTOS LESIVOS; ASFIXIOLOGIA; BALÍSTICA FORENSE; TANATOLOGIA; MORTE; FENÔMENOS CADAVERÍCOS; NECROPSIA; TOXICOLOGIA FORENSE; INTOXICAÇÕES E EXAMES TOXICOLÓGICOS; PSICOPATOLOGIA FORENSE; IMPUTABILIDADE PENAL; PERÍCIA PSIQUIÁTRICA.

INTRODUÇÃO À MEDICINA LEGAL

A Medicina Legal é a área do conhecimento que aplica saberes médicos, biológicos e científicos à análise de fatos de interesse jurídico. Ela atua na ligação entre a ciência e o Direito, fornecendo elementos técnicos para esclarecer situações que envolvem vida, saúde, integridade física, morte, identidade, capacidade mental, violência, intoxicações e outros temas relevantes para a investigação e para a tomada de decisões em processos formais.

Seu conceito parte da ideia de que muitos acontecimentos não podem ser compreendidos apenas por relatos ou documentos comuns. Em diversas situações, é necessário examinar vestígios físicos, lesões, cadáveres, substâncias, imagens, ossadas, material biológico ou condições psíquicas. A Medicina Legal busca interpretar esses elementos com método científico, transformando achados técnicos em informação compreensível e útil para a análise jurídica.

A importância da Medicina Legal está diretamente ligada à produção de prova técnica. Um exame médico-legal pode esclarecer se houve lesão, qual sua natureza, qual instrumento provavelmente a produziu, se há sinais de violência sexual, qual a provável causa da morte, se uma pessoa apresenta sinais de intoxicação, se determinados restos humanos pertencem a alguém identificado ou se um indivíduo possuía capacidade mental para compreender seus atos em determinado contexto.

Essa área também possui grande relevância para a proteção de direitos. A perícia pode auxiliar na responsabilização de autores de condutas ilícitas, mas também pode evitar acusações indevidas. Um laudo bem elaborado não serve para confirmar versões previamente escolhidas, mas para demonstrar o que os vestígios indicam de maneira técnica, objetiva e fundamentada. Por isso, a imparcialidade é uma característica essencial da atuação pericial.

A Medicina Legal não se limita ao estudo da morte. Embora a tanatologia, a necropsia e a análise de cadáveres sejam temas muito conhecidos, a área também abrange exames em pessoas vivas, identificação humana, análise de lesões corporais, avaliação de violência sexual, perícias psiquiátricas, toxicologia, antropologia forense e outros campos. Ela pode atuar tanto em situações de urgência quanto em investigações complexas e prolongadas.

Outro ponto essencial é a interdisciplinaridade. A Medicina Legal dialoga com a Biologia, Química, Física, Odontologia, Genética, Psiquiatria, Antropologia, Informática, Estatística, Criminalística e outras áreas. Essa integração permite análises mais completas. Por exemplo, a identificação de uma pessoa pode envolver impressões digitais, exame odontológico, DNA, análise facial, características ósseas e confronto com registros prévios.

A evolução tecnológica ampliou muito o campo da Medicina Legal. A identificação por DNA, os bancos de dados biométricos, os softwares de reconhecimento facial, os exames toxicológicos mais sensíveis e o uso de inteligência artificial trouxeram novas possibilidades. Ao mesmo tempo, também exigem cautela, validação científica, controle humano e respeito a direitos fundamentais, pois tecnologias mal utilizadas podem gerar erros e injustiças.

A atuação médico-legal deve obedecer a critérios técnicos e éticos. O perito precisa observar, registrar, examinar, interpretar e concluir com base em evidências. Não deve exagerar conclusões, ignorar limitações ou substituir análise científica por opinião pessoal. Quando não for possível afirmar algo com segurança, essa limitação deve ser informada no laudo.

A Medicina Legal também é importante porque trabalha com linguagem de tradução. O conhecimento médico e científico, muitas vezes complexo, precisa ser comunicado de forma clara para pessoas que não são especialistas. O laudo pericial deve ser técnico, mas compreensível. Deve explicar métodos, achados, raciocínio e conclusão, permitindo análise crítica.

DIVISÕES DA MEDICINA LEGAL E PERÍCIA MÉDICO-LEGAL

A Medicina Legal possui diversas divisões, cada uma voltada a um conjunto específico de temas. Essa organização facilita o estudo e a atuação prática, pois os fatos de interesse médico-legal podem envolver lesões, morte, identificação, sexualidade, intoxicação, saúde mental, ossadas, cadáveres, substâncias químicas e muitos outros elementos. Embora as divisões sejam apresentadas separadamente, na prática elas frequentemente se relacionam.

A antropologia forense é a divisão que estuda restos humanos, principalmente ossadas, com a finalidade de auxiliar na identificação e na análise de circunstâncias relacionadas à morte. Ela pode estimar características como sexo biológico, idade

AMOSTRA

aproximada, estatura, ancestralidade, sinais de trauma e particularidades anatômicas. É especialmente útil quando o corpo está esqueletizado, carbonizado, fragmentado ou em estado avançado de decomposição.

A traumatologia forense estuda as lesões produzidas por diferentes formas de energia. Ela analisa ferimentos causados por instrumentos contundentes, cortantes, perfurantes, projéteis, calor, eletricidade, agentes químicos e outros mecanismos. Seu objetivo é compreender a natureza da lesão, sua gravidade, compatibilidade com determinado instrumento e possível dinâmica do evento.

A sexologia forense examina questões relacionadas à sexualidade com repercussão jurídica. Inclui avaliação de casos de violência sexual, coleta de vestígios, análise de lesões, identificação de material biológico, avaliação de vulnerabilidade e aspectos relacionados ao consentimento. Essa área exige rigor técnico e abordagem humanizada, pois envolve situações de grande sensibilidade.

A asfisiologia estuda as formas de asfixia, isto é, situações em que há prejuízo à respiração, à ventilação, à oxigenação ou ao transporte de oxigênio. Pode envolver sufocação, estrangulamento, enforcamento, afogamento e outras formas. A análise médico-legal busca identificar sinais compatíveis, mecanismo provável e relação com a morte ou lesão.

A tanatologia é a divisão que estuda a morte e os fenômenos cadavéricos. Ela aborda sinais de morte, alterações do corpo após o óbito, estimativa do tempo de morte, causa mortis e necropsia. É uma das áreas mais conhecidas da Medicina Legal, pois tem papel central em mortes violentas, suspeitas ou sem causa claramente definida.

A toxicologia forense estuda substâncias químicas capazes de causar intoxicação, alteração de comportamento, incapacidade, doença ou morte. Abrange álcool, drogas, medicamentos, venenos, gases, pesticidas e outros agentes. Os exames toxicológicos buscam identificar e quantificar substâncias em materiais biológicos ou não biológicos.

A psicopatologia forense estuda transtornos mentais e alterações psíquicas com repercussão jurídica. Ela se relaciona com a imputabilidade penal, a capacidade de entendimento e autodeterminação, a avaliação psiquiátrica e outras questões que exigem análise da saúde mental em contexto formal.

A perícia médico-legal é o procedimento técnico realizado por profissional habilitado para examinar pessoas, cadáveres, documentos, vestígios ou materiais relacionados a fatos de interesse jurídico. O perito atua como auxiliar técnico, produzindo um laudo fundamentado. Seu papel não é acusar, defender ou julgar, mas esclarecer tecnicamente os fatos dentro de sua área de conhecimento.

O exame pericial deve seguir método. Primeiro, o perito observa e coleta informações relevantes. Depois, realiza o exame físico, laboratorial, documental ou técnico necessário. Em seguida, descreve os achados, interpreta-os e apresenta uma conclusão. A descrição deve ser separada da interpretação, para que o raciocínio fique claro.

O laudo médico-legal é o documento que formaliza a perícia. Ele deve conter identificação do exame, histórico necessário, descrição dos achados, métodos utilizados, discussão técnica e conclusão. A qualidade do laudo depende da precisão da observação, da documentação adequada e da coerência entre achados e conclusões.

A imparcialidade é uma exigência central. O perito não deve ajustar suas conclusões à expectativa de qualquer parte. A prova técnica deve se basear em vestígios, literatura científica, métodos reconhecidos e análise racional. Quando houver dúvida, limitação ou impossibilidade de conclusão segura, isso deve ser informado.

A cadeia de custódia também é importante em muitas perícias. Ela garante o registro da coleta, guarda, transporte, análise e armazenamento de vestígios, preservando sua integridade. Um vestígio mal preservado pode perder valor ou gerar questionamentos sobre sua confiabilidade.

ANTROPOLOGIA FORENSE E IDENTIFICAÇÃO HUMANA

A antropologia forense é uma área da Medicina Legal e das ciências forenses voltada ao estudo de restos humanos, especialmente ossos, com finalidade de identificação e análise pericial. Ela é muito importante quando não é possível identificar uma pessoa por meios comuns, como documentos, reconhecimento visual ou impressões digitais. Situações envolvendo decomposição avançada, carbonização, esqueletização, fragmentação corporal ou desastres podem exigir a atuação antropológica.

O primeiro objetivo da antropologia forense é confirmar se os restos encontrados são humanos. Em alguns casos, fragmentos ósseos podem ser confundidos com restos de animais ou materiais diversos. A análise morfológica e, quando necessário, exames complementares ajudam a estabelecer a natureza do material.

Depois de confirmado que se trata de material humano, busca-se construir um perfil biológico. Esse perfil reúne informações estimadas a partir dos ossos, como sexo biológico, idade aproximada, estatura, ancestralidade e características individualizantes. O perfil biológico não identifica sozinho uma pessoa, mas reduz o universo de possibilidades e orienta a comparação com pessoas desaparecidas.

A estimativa do sexo biológico pode ser feita pela análise de características do crânio, da pelve e de outros ossos. A pelve costuma fornecer informações relevantes, pois apresenta diferenças anatômicas relacionadas à função reprodutiva. O crânio também pode indicar tendências, embora a análise precise ser feita com cautela.

A estimativa de idade depende da fase da vida. Em crianças e adolescentes, o desenvolvimento dentário e a formação óssea podem oferecer estimativas mais precisas. Em adultos, a análise se torna mais complexa, pois depende de alterações degenerativas, fechamento de suturas, desgaste articular e outros sinais que variam bastante entre indivíduos.

A estatura pode ser estimada a partir do comprimento de ossos longos, como fêmur, tíbia, úmero e rádio. Utilizam-se fórmulas e tabelas baseadas em populações de referência. A estimativa, porém, sempre possui margem de erro, pois altura varia conforme genética, nutrição, saúde e grupo populacional.

A ancestralidade pode ser analisada por características cranianas e outros elementos, mas deve ser tratada com muita cautela. Não se trata de determinar identidade cultural ou social, e sim de observar características biológicas de provável origem populacional. Além disso, populações miscigenadas podem tornar essa estimativa mais difícil.

AMOSTRA

BIOLOGIA

CITOLOGIA: COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CÉLULA; ESTRUTURA E FUNÇÃO CELULAR; MEMBRANA PLASMÁTICA; ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS; NÚCLEO CELULAR; DIVISÃO CELULAR

O descobrimento da célula ocorreu após a invenção do microscópio por Hans Zacarias Jensen (1590). Robert Hooke, 1665, apresentou a sociedade de Londres resultados de suas pesquisas sobre a estrutura da cortiça observada ao microscópio.

O material apresentava-se formado por pequenos compartimentos hexagonais delimitados por paredes espessas, lembrando o conjunto de favos de mel. Cada compartimento observado recebeu o nome de célula. Atualmente sabe-se que aquele tecido observado por Hooke (súber) está formado por células mortas, cujas paredes estava depositada suberina, tornando-as impermeáveis e impedindo as trocas de substâncias.

Anos depois, o botânico escocês Robert Brown observou que o espaço de vários tipos de células era preenchido com um material de aspecto gelatinoso, e que em seu interior havia uma pequena estrutura a qual chamou de núcleo. Em 1838, o botânico alemão Matthias Schleiden chegou à conclusão de que a célula era a unidade viva que compunha todas as plantas. Em 1839, o zoólogo alemão Theodor Schwann concluiu que todos os seres vivos, tanto plantas quanto animais, eram formados por células. Anos mais tarde essa hipótese ficou conhecida como teoria celular. Mesmo sabendo que todos os seres vivos eram compostos por células, ainda havia uma dúvida: de onde se originavam as células?

Alguns pesquisadores acreditavam que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias, enquanto que outros diziam que as células se originavam de outras células preexistentes. Um dos cientistas que defendiam essa última ideia era o pesquisador alemão Rudolf Virchow, que foi o autor da célebre frase em latim: “Omnis cellula ex cellula”, que significa “toda célula se origina de outra célula”. Virchow também afirmou que as doenças eram provenientes de problemas com as células, uma afirmação um pouco ousada para a época.

Em 1878, o biólogo alemão Walther Flemming descreveu em detalhes a divisão de uma célula em duas e chamou esse processo de mitose. Dessa forma, a ideia de que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias caiu por terra. Baseando-se em todas essas descobertas, a teoria celular ganhou força e começou a se apoiar em **três princípios fundamentais**:

1. Todo e qualquer ser vivo é formado por células, pois elas são a unidade morfológica dos seres vivos;
2. As células são as unidades funcionais dos seres vivos; dessa forma, todo o metabolismo dos seres vivos depende das propriedades de suas células;
3. As células sempre se originam de uma célula preexistente através da divisão celular.

A organização estrutural dos seres vivos

- Quando ao número de célula

Dizemos que todos os seres vivos são formados por células, sendo conhecidos desde formas unicelulares até formas pluricelulares.

O organismo unicelular tem a célula como sendo o próprio organismo, isto é, a única célula é responsável por todas as atividades vitais, como alimentação, trocas gasosas, reprodução, etc. O organismo pluricelular, que é formado por muitas células (milhares, milhões, até trilhões de células), apresenta o corpo com tecidos, órgãos e sistemas, especializados em diferentes funções vitais. As células dos pluricelulares, diferem quanto às especializações e de acordo com os tecidos a que elas pertencem.

Podemos então considerar, para o organismo unicelular ou pluricelular, que a célula é a unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

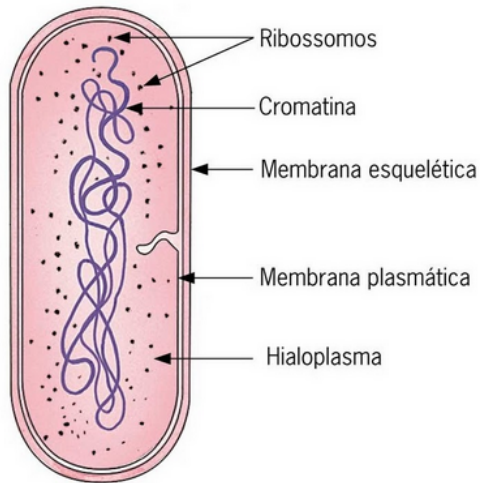
▪ Quanto à estrutura celular

Em relação a estrutura celular os organismos podem ser classificados em eucariontes e procariontes.

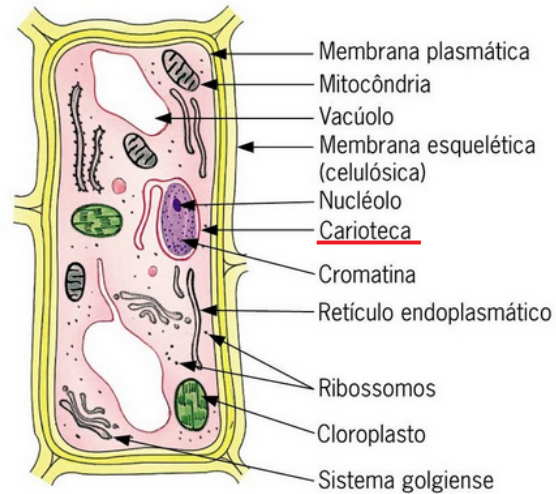
As células procariontes ou procariotas apresentam inúmeras características que as diferem das células eucariontes. Entretanto, sua maior diferença é que as células dos organismos procariontes (bactérias e cianofíceas) não possuem carioteca. Esta estrutura consiste em uma membrana que separa o material genético do citoplasma. Conforme pode ser observado na figura abaixo, as células eucariontes ou eucariotas possuem a carioteca, individualizando o material nuclear da célula, isto é, tornando o núcleo um compartimento isolado do restante das organelas dispersas no citoplasma.



AMOSTRA



Célula procariótica.



Célula eucariótica (vegetal).

Unidade fundamental da vida

A teoria celular afirma que todos seres vivos são constituídos por células e produtos resultantes das atividades celulares. Portanto, a célula representa a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, da mesma forma que o átomo é a unidade fundamental dos compostos químicos. Salvo raras exceções a célula realiza um ciclo no qual se alteram duas grandes fases: interfase e mitose. A interfase representa à fase de multiplicação. Durante a interfase, em função de sua estrutura, a célula é classificada em função de sua estrutura, a célula é classificada em eucariótica e procariótica.

Na célula eucariótica existem três componentes básicos: membrana, citoplasma e núcleo.

Na célula procariota não existe um núcleo, sendo o mesmo substituído por um equivalente nuclear chamado nucleóide. Os vírus escapam a essa classificação por não apresentarem estrutura celular.

Membrana plasmática

Todas as células procariotas e eucariotas apresentam na superfície um envoltório, a membrana citoplasmática, também chamada de membrana plasmática ou plasmalema. Os vírus, não sendo de natureza celular, não possuem membrana plasmática; apresentam somente um envelope de natureza proteica, que envolve um filamento de ácido nucleico, seja ele DNA e RNA.

Além de conter o citoplasma, essa membrana regula a entrada e saída de substância, permitindo que a célula mantenha uma composição química definida, diferente do meio extracelular.

▪ Constituição da membrana plasmática

A membrana plasmática, por ser constituída de uma associação de moléculas de fosfolipídios com proteínas, é chamada de lipoproteica. Da mesma maneira, todas as outras membranas biológicas, tais como as do retículo, da mitocôndria e do sistema golgiense são lipoproteicas.

O modelo atualmente aceito da estrutura da membrana plasmática foi proposto por Singer e Nicholson. De acordo com este modelo a membrana plasmática apresenta duas camadas de fosfolipídios onde estão “embutidas” proteínas. Sendo a camada de lipídios fluida, ela tem uma consistência semelhante à do óleo. Dessa forma, lipídios e proteínas estariam constantemente mudando de lugar de forma dinâmica. Por outro lado, o encaixe de proteínas entre os lipídios lembra um mosaico. Esses dois fatos justificam a expressão mosaico fluido, que se usa para designar este modelo.

AMOSTRA

FÍSICA

**ÓPTICA: NATUREZA DA LUZ; REFLEXÃO; REFRAÇÃO;
ESPELHOS; LENTES; FORMAÇÃO DE IMAGENS; LUZ
ULTRAVIOLETA; FLUORESCÊNCIA**

ÓPTICA

A óptica é um ramo da Física que estuda a luz ou, mais amplamente, a radiação eletromagnética, visível ou não. A óptica explica os fenômenos de reflexão, refração e difração, a interação entre a luz e o meio, entre outras coisas. Geralmente, a disciplina estuda fenômenos envolvendo a luz visível, infravermelha, e ultravioleta; entretanto, uma vez que a luz é uma onda eletromagnética, fenômenos análogos acontecem com os raios X, microondas, ondas de rádio, e outras formas de radiação eletromagnética. A óptica, nesse caso, pode se enquadrar como uma subdisciplina do eletromagnetismo. Alguns fenômenos ópticos dependem da natureza da luz e, nesse caso, a óptica se relaciona com a mecânica quântica.

Segundo o modelo para a luz utilizada, distingue-se entre os seguintes ramos, por ordem crescente de precisão (cada ramo utiliza um modelo simplificado do empregado pela seguinte):

- Óptica geométrica: Trata a luz como um conjunto de raios que cumprem o princípio de Fermat. Utiliza-se no estudo da transmissão da luz por meios homogêneos (lentes, espelhos), a reflexão e a refração.
- Óptica ondulatória: Considera a luz como uma onda plana, tendo em conta sua frequência e comprimento de onda. Utiliza-se para o estudo da difração e interferência.
- Óptica eletromagnética: Considera a luz como uma onda eletromagnética, explicando assim a reflexão e transmissão, e os fenômenos de polarização e anisotrópicos.
- Óptica quântica ou óptica física: Estudo quântico da interação entre as ondas eletromagnéticas e a matéria, no que a dualidade onda-corpúsculo joga um papel crucial.

Óptica é o ramo da física que estuda os fenômenos relacionados à luz. Devido ao fato do sentido da visão ser o que mais contribuiu para a aquisição do conhecimento, a óptica é uma ciência bastante antiga, surgindo a partir do momento em que as pessoas começaram a fazer questionamentos sobre o funcionamento da visão e sua relação com os fenômenos ópticos.

Os princípios fundamentais da óptica são:

1º - Princípio da Propagação Retilínea: a luz sempre se propaga em linha reta;

2º - Princípio da Independência de raios de luz: os raios de luz são independentes, podendo até mesmo se cruzarem, não ocasionando nenhuma mudança em relação à direção dos mesmos;

3º - Princípio da Reversibilidade da Luz: a luz é reversível. Por exemplo, se vemos alguém através de um espelho, certamente essa pessoa também nos verá. Assim, os raios de luz sempre são capazes de fazer o caminho na direção inversa.

A luz pode ser propagada em três diferentes tipos de meios.

Os meios **transparentes** permitem a passagem ordenada dos raios de luz, dando a possibilidade de ver os corpos com nitidez. Exemplos: vidro polido, ar atmosférico, etc.

Nos meios **translúcidos** a luz também se propaga, porém de maneira desordenada, fazendo com que os corpos sejam vistos sem nitidez. Exemplos: vidro fosco, plásticos, etc.

Os meios **opacos** são aqueles que impedem completamente a passagem de luz, não permitindo a visão de corpos através dos mesmos. Exemplos: portas de madeira, paredes de cimento, pessoas, etc.

Quando os raios de luz incidem em uma superfície, eles podem ser refletidos regular ou difusamente, refratados ou absorvidos pelo meio em que incidem.

A **reflexão regular** ocorre quando um raio de luz incide sobre uma superfície e é refletido de forma cilíndrica, diferentemente da **reflexão difusa**, onde os feixes de luz são refletidos em todas as direções.

A **refração** da luz ocorre quando os feixes de luz mudam de velocidade e de direção quando passam de um meio para outro. A **absorção** é o fenômeno onde as superfícies absorvem parte ou toda a quantidade de luz que é incidida.

FUNDAMENTOS

Luz - Comportamento e princípios

A *luz*, ou *luz visível* como é fisicamente caracterizada, é uma forma de energia radiante. É o agente físico que, atuando nos órgãos visuais, produz a sensação da visão.

Para saber mais...

Energia radiante é aquela que se propaga na forma de ondas eletromagnéticas, dentre as quais se pode destacar as ondas de rádio, TV, micro-ondas, raios X, raios gama, radar, raios infravermelho, radiação ultravioleta e luz visível.

Uma das características das ondas eletromagnéticas é a sua velocidade de propagação, que no vácuo tem o valor de aproximadamente 300 mil quilômetros por segundo, ou seja:

$$c \approx 3 \cdot 10^5 \text{ km/s} = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

Podendo ter este valor reduzido em meios diferentes do vácuo, sendo a menor velocidade até hoje medida para tais ondas quando atravessam um composto chamado *condensado de Bose-Einstein*, comprovada em uma experiência recente.



AMOSTRA

A luz que percebemos tem como característica sua frequência que vai da faixa de $4 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ (vermelho) até $8 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ (violeta). Esta faixa é a de maior emissão do Sol, por isso os órgãos visuais de todos os seres vivos estão adaptados a ela, e não podem ver além desta, como por exemplo, a radiação ultravioleta e infravermelha.

Divisões da Óptica

Óptica Física: estuda os fenômenos ópticos que exigem uma teoria sobre a natureza das ondas eletromagnéticas.

Óptica Geométrica: estuda os fenômenos ópticos em que apresentam interesse as trajetórias seguidas pela luz. Fundamenta-se na noção de raio de luz e nas leis que regulamentam seu comportamento. O estudo em nível de Ensino Médio restringe-se apenas a esta parte da óptica.

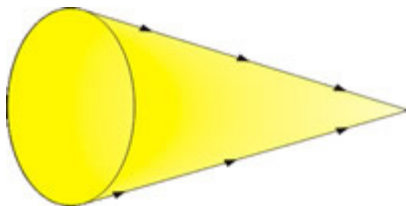
Conceitos básicos**Raios de luz**

São a representação geométrica da trajetória da luz, indicando sua direção e o sentido da sua propagação. Por exemplo, em uma fonte puntiforme são emitidos infinitos raios de luz, embora apenas alguns deles cheguem a um observador. Representa-se um raio de luz por um segmento de reta orientado no sentido da propagação.

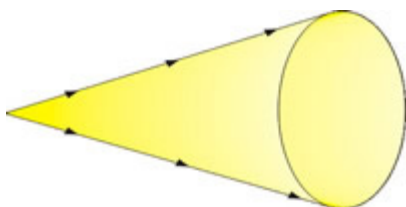
**Feixe de luz**

É um conjunto de infinitos raios de luz; um feixe luminoso pode ser:

Cônico convergente: os raios de luz convergem para um ponto;



Cônico divergente: os raios de luz divergem a partir de um ponto;



Cilíndrico paralelo: os raios de luz são paralelos entre si.

**Fontes de luz**

Tudo o que pode ser detectado por nossos olhos, e por outros instrumentos de fixação de imagens como câmeras fotográficas, é a luz de corpos luminosos que é refletida de forma difusa pelos corpos que nos cercam.

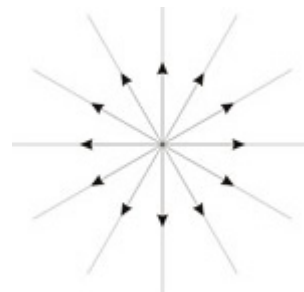
Fonte de luz são todos os corpos dos quais se podem receber luz, podendo ser fontes primárias ou secundárias.

Fontes primárias: Também chamadas de corpos luminosos, são corpos que emitem luz própria, como por exemplo, o Sol, as estrelas, a chama de uma vela, uma lâmpada acesa,...

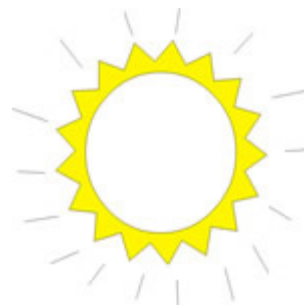
Fontes secundárias: Também chamadas de corpos iluminados, são os corpos que enviam a luz que recebem de outras fontes, como por exemplo, a Lua, os planetas, as nuvens, os objetos visíveis que não têm luz própria,...

Quanto às suas dimensões, uma fonte pode ser classificada como:

Pontual ou puntiforme: uma fonte sem dimensões consideráveis que emite infinitos raios de luz.



Extensa: uma fonte com dimensões consideráveis em relação ao ambiente.

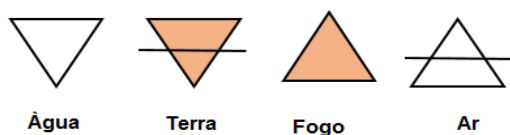


QUÍMICA

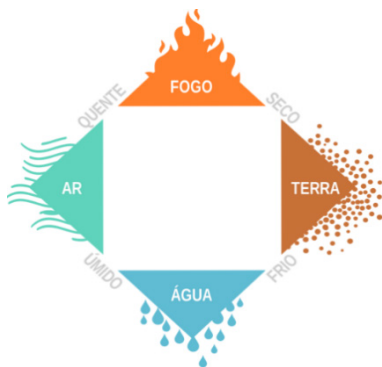
ESTRUTURA DA MATÉRIA: MODELOS ATÔMICOS; ESTRUTURA DO ÁTOMO; ELEMENTOS QUÍMICOS

Para compreender a constituição da matéria ou Atomística, é necessário o estudo de sua partícula fundamental, o átomo.

A preocupação com a constituição da matéria surgiu em meados do século V a.C., na Grécia, onde filósofos criavam várias teorias para tentar explicar o universo. Um deles, Empédocles, acreditava que toda a matéria era formada por quatro elementos: água, terra, fogo e ar, que eram representados pelos seguintes símbolos:



Anos mais tarde, por volta de 350 a.C., o muito conhecido e famoso Aristóteles retomou a ideia de Empédocles e aos quatro elementos foram atribuídas as “qualidades” quente, frio, úmido e seco, conforme pode ser observado na figura abaixo:



De acordo com esses filósofos tudo no meio em que vivemos seria formado pela combinação desses quatro elementos em diferentes proporções. Entretanto em 400 a.C., os filósofos Leucipo e Demócrito elaboraram uma teoria filosófica (não científica) segundo a qual toda matéria era formada devido a junção de pequenas partículas indivisíveis denominadas átomos (que em grego significa indivisível). Para estes filósofos, toda a natureza era formada por átomos e vácuo.

No final do século XVIII, Lavoisier e Proust realizaram experiências relacionando as massas dos participantes das reações químicas, dando origem às Leis das combinações químicas (Leis ponderais).

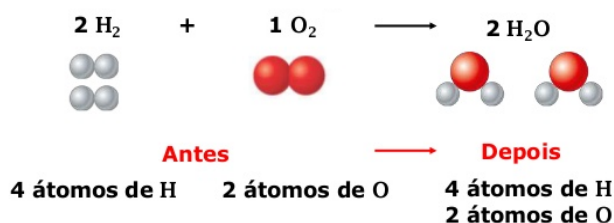
O primeiro modelo atômico foi elaborado a partir do estudo das seguintes Leis Ponderais:

1. Lei de Lavoisier: A primeira delas, a Lei da Conservação de Massas, ou Lei de Lavoisier é uma lei da química que muitos conhecem por uma célebre frase dita pelo cientista conhecido como o pai da química moderna, Antoine Laurent de Lavoisier:

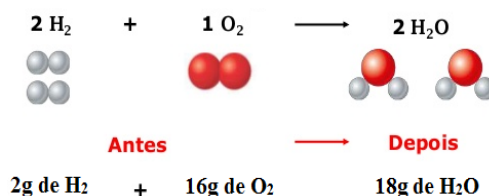
“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Em seus vários experimentos, Lavoisier concluiu que:

“Num sistema fechado, a massa total dos reagentes é igual à massa total dos produtos”



Então, em uma reação química não há alteração na quantidade de átomos, eles apenas se recombina. Logo como não existe destruição nem criação de matéria, a massa dos reagentes sempre será igual a massa dos produtos. Ou seja:



2. Lei de Proust: O químico Joseph Louis Proust observou que em uma reação química a relação entre as massas das substâncias participantes é sempre constante. A Lei de Proust ou a Lei das proporções definidas diz que dois ou mais elementos ao se combinarem para formar substâncias, conservam entre si proporções definidas.

Em resumo a lei de Proust pode ser escrita da seguinte maneira:

“Uma determinada substância composta é formada por substâncias mais simples, unidas sempre na mesma proporção em massa”.

AMOSTRA

Na tabela abaixo vemos um exemplo prático de como a lei de Proust pode ser entendida:

Experimento	Hidrogênio (g)	Oxigênio (g)	Água (g)
I	10	80	90
II	2	16	18
III	1	8	9
IV	0,4	3,2	3,6

Exemplificando: da análise do experimento II temos que se a massa de uma molécula de água é 18g, é o resultado da soma das massas atômicas do hidrogênio e do oxigênio.

H – massa atômica = 1 $\rightarrow 2 \times 1 = 2\text{g}$ (2 átomos de H)

O – massa atômica = 16 $\rightarrow 1 \times 16 = 16\text{g}$ (1 átomo de O)

Então 18g de água tem sempre 16g de oxigênio e 2g de hidrogênio. A molécula água está na proporção 1:8 (para cada quantidade de H_2 usa-se oito vezes a quantidade de O_2). Se 36g de água forem separados, serão produzidos 4g de H_2 e 32g de O_2 , e assim por diante.

Teoria Atômica de Dalton

Em 1808, John Dalton propôs uma teoria para explicar essas leis ponderais, denominada teoria atômica, criando o primeiro modelo atômico científico, em que o átomo seria maciço e indivisível. A teoria proposta por ele pode ser resumida da seguinte maneira:

- Tudo que existe na natureza é formado por pequenas partículas microscópicas denominadas átomos;
- Estas partículas, os átomos, são indivisíveis (não é possível seccionar um átomo) e indestrutíveis (não se consegue destruir mecanicamente um átomo);
- É pequeno o número de tipos diferentes de átomos (respectivos a cada elemento);
- Átomos de elementos iguais sempre apresentam características iguais, bem como átomos de elementos diferentes apresentam características diferentes. Sendo que, ao combiná-los, em proporções definidas, compreenderemos toda a matéria existente no universo;
- Os átomos assemelham-se a esferas maciças que se dispõem através de empilhamento;
- Durante as reações químicas, os átomos permanecem inalterados. Apenas se combinam em outro arranjo.

Ao mesmo tempo da publicação dos trabalhos de Dalton foi desenvolvido o estudo sobre a natureza elétrica da matéria, feita no início do século XIX pelo físico italiano Volta, que criou a primeira pilha elétrica. Isso permitiu a Humphry Davy descobrir dois novos elementos químicos: o potássio (K) e o sódio (Na). A partir disso, os trabalhos a respeito da eletricidade foram intensificados.

Em meados de 1874, Stoney admitiu que a eletricidade estava intimamente associada aos átomos em quantidades discretas e, em 1891, deu o nome de elétron para a unidade de carga elétrica negativa.

Descoberta do Elétron

Em meados do ano de 1854, Heinrich Geissler desenvolveu um tubo de descarga que era formado por um vidro largo, fechado e que possuía eletrodos circulares em suas pontas. Ele notou que quando se produzia uma descarga elétrica no interior do tubo de vidro, utilizando um gás que estivesse sob baixa pressão, a descarga deixava de ser barulhenta, e no tubo uma cor aparecia que iria depender do gás, de sua pressão e da voltagem a ele aplicada. Um exemplo dessa experiência são as lâmpadas de neon que normalmente se usa em estabelecimentos como placa.

Já em 1875, William Crookes se utilizou de gases bastante rarefeitos, ou seja, que estavam em pressões muito baixas, e os colocou em ampolas de vidro. Neles aplicou voltagens altíssimas e assim, emissões denominadas raios catódicos surgiram. Isso porque esses raios sempre se desviavam na direção e sentido da placa positiva, quando são submetidos a um campo elétrico externo e uniforme, o que prova que os raios catódicos são de natureza negativa.

Esse desvio ocorre sempre da mesma maneira, seja lá qual for o gás que se encontra no interior da ampola. Isso fez os cientistas imaginarem que os raios catódicos seriam formados por minúsculas partículas negativas, e que estas existem em toda e qualquer matéria. A tais partículas deu-se o nome de elétrons. Assim, pela primeira vez na história, constata-se a existência de uma partícula subatômica, o **elétron**.



DIREITO PENAL APLICADO

PRINCÍPIOS BÁSICOS DO DIREITO PENAL

► Princípios

Princípio da Legalidade (ou reserva legal)

Trata-se do fixador do conteúdo das normas penais incriminadoras, ou seja, a elaboração de normas incriminadoras é função exclusiva da lei em sentido estrito, emanada do Poder Legislativo, respeitado o procedimento previsto na Constituição. Assim, nenhum fato pode ser considerado crime e nenhuma pena criminal pode ser aplicada sem que, antes da ocorrência desse fato exista uma lei que o defina como crime e comine-lhe sanção correspondente. Encontra-se previsto, expressamente, no art. 5.º, XXXIX, da CF, bem como no art. 1.º do Código Penal.

Princípio da Anterioridade

Significa que uma pessoa só pode ser punida, se a época do fato por ela praticado, já estava em vigor a lei que descrevia o delito. Desse modo, a lei penal incriminadora somente pode ser aplicada a um fato concreto, caso tenha tido origem antes da prática da conduta para a qual se destina, conforme dita o texto constitucional e o art. 1.º do Código Penal, “*não há crime sem lei anterior que o defina*”, *nem tampouco pena “sem prévia cominação legal”*.

Frise-se que o indivíduo somente está protegido contra os abusos do Estado, caso possa ter certeza de que as leis penais são aplicáveis para o futuro, a partir de sua criação, não retroagindo para abranger condutas já realizadas.

Princípio da Humanidade

Significa que o direito penal deve pautar-se pela benevolência, garantindo o bem-estar da coletividade, incluindo-se o dos condenados, os quais não devem ser excluídos da sociedade, somente porque infringiram a norma penal, tratados como se não fossem seres humanos, mas animais ou coisas.

Desse modo a Constituição dita que não haverá penas:

- a) de morte (exceção feita à época de guerra declarada, conforme previsão dos casos feita no Código Penal Militar);
- b) de caráter perpétuo;
- c) de trabalhos forçados;
- d) de banimento;
- e) cruéis (art. 5.º, XLVII), bem como que deverá ser assegurado o respeito à integridade física e moral do preso (art. 5.º, XLIX).

Princípio da Personalidade ou da responsabilidade pessoal

Significa que a punição, em matéria penal, não deve ultrapassar a pessoa do delincente. Trata-se de uma conquista do direito penal moderno, impedindo que terceiros inocentes e totalmente alheios ao crime possam pagar pelo que não fizeram, nem contribuíram para que fosse realizado.

A família do condenado, por exemplo, não deve ser afetada pelo crime cometido. Por isso, prevê a Constituição, no art. 5.º, XLV, que “nenhuma pena passará da pessoa do condenado”. Isso não significa a impossibilidade de garantir à vítima do delito a indenização civil ou que o Estado não possa confiscar o produto do crime – aliás, o que o próprio art. 5.º, XLV, prevê.

No direito Civil, todavia, se o ofendido ajuizar ação de reparação de danos contra o sentenciado, caso este faleça, a ação pode prosseguir contra o espólio, atendido o limite da herança.

Princípio da Individualização da pena

A pena não deve ser padronizada, cabendo a cada delincente a exata medida punitiva pelo que fez. Não teria sentido igualar os desiguais, sabendo-se, por certo, que a prática de idêntica figura típica não é suficiente para nivelar dois seres humanos. Assim, o justo é fixar a pena de maneira individualizada, seguindo-se os parâmetros legais, mas estabelecendo a cada um o que lhe é devido.

O processo de aplicação da pena depende da discricionariedade judicial, embora devidamente fundamentada, permitindo a apreciação dos vários elementos colocados à disposição pela lei ordinária, no intuito de tornar específica e detalhada a individualização da pena.

Dessa maneira o processo de aplicação da pena desenvolve-se em três estágios:

- a) fixação do quantum da pena;
- b) estabelecimento do regime de cumprimento da pena;
- c) opção pelos benefícios legais cabíveis (penas alternativas, sursis). Para a escolha do montante da pena, o magistrado se baseia no sistema trifásico: a.1) elege a pena-base, com fundamento nos elementos do art. 59 do Código Penal; a.2) aplicar as agravantes e atenuantes possíveis (arts. 61 a 66 do Código Penal); a.3) finaliza com as causas de aumento e diminuição da pena. É o que prevê o art. 5.º, XLVI, da Constituição.

Sob outro aspecto, é relevante destacar que a individualização da pena figura em três níveis:

- a) individualização legislativa: quando um tipo penal incriminador é criado pelo legislador, cabe a este a primeira fixação do quantum abstrato da pena, estabelecendo o mínimo e o máximo previstos para o delito;
- b) individualização judiciária: ao término da instrução, compete ao juiz, em caso de condenação do réu, fixar a pena concreta – entre o mínimo e o máximo abstratamente previstos no tipo penal, conforme exposto linhas acima;

AMOSTRA

c) individualização executória: transitada em julgado a decisão condenatória, inicia-se o cumprimento da pena perante o juiz da execução penal. Passa-se, então, a determinar os benefícios cabíveis ao sentenciado, sendo possível diminuir a pena (indulto, remição, como exemplos), alterar o regime para um mais benéfico ou para um mais rigoroso (progressão ou regressão), dentre outras medidas. A pena continua a ser individualizada até o término de seu cumprimento.

Princípio da Intervenção mínima e princípios paralelos e corolários da subsidiariedade, fragmentariedade e ofensividade

Este princípio significa que o direito penal não deve interferir em demasia na vida do indivíduo, retirando-lhe autonomia e liberdade. Ilustre-se que a lei penal não deve ser vista como a primeira opção (*prima ratio*) do legislador para compor conflitos existentes em sociedade, uma vez que existem outros ramos do Direito preparados a solucionar as desavenças e lides surgidas na comunidade. O direito penal é considerado a *ultima ratio*, isto é, a última cartada do sistema legislativo, quando se entende que outra solução não pode haver senão a criação de lei penal incriminadora, impondo sanção penal ao infrator.

Caso o bem jurídico possa ser protegido de outro modo, deve-se abrir mão da opção legislativa penal, justamente para não banalizar a punição, tornando-a, por vezes, ineficaz, porque não cumprida pelos destinatários da norma e não aplicada pelos órgãos estatais encarregados da segurança pública. Podemos anotar que a vulgarização do direito penal, como norma solucionadora de qualquer conflito, pode levar ao seu descrédito e, consequentemente, à ineficiência de seus dispositivos.

Enfim, o direito penal deve ser visto como **subsidiário** aos demais ramos do Direito. Fracassando outras formas de punição e de composição de conflitos, lança-se mão da lei penal para coibir comportamentos desregrados, que possam lesionar bens jurídicos tutelados.

Fragmentariedade significa que nem todas as lesões a bens jurídicos protegidos devem ser tuteladas e punidas pelo direito penal que, por sua vez, constitui somente parcela do ordenamento jurídico. Fragmento é apenas a parte de um todo, razão pela qual o direito penal deve ser visto, no campo dos atos ilícitos, como fragmentário, ou seja, deve ocupar-se das condutas mais graves, verdadeiramente lesivas à vida em sociedade, passíveis de causar distúrbios de monta à segurança pública e à liberdade individual.

Outras questões devem ser resolvidas pelos demais ramos do direito, através de indenizações civis ou punições administrativas. Pode-se, ainda, falar em fragmentariedade de 1.º grau e de 2.º grau. A primeira refere-se à forma consumada do delito, ou seja, quando o bem jurídico precisa ser protegido na sua integridade. A segunda cinge-se à tentativa, pois se protege o risco de perda ou de lesão, bem como a lesão parcial do bem jurídico (cf. José de Faria Costa, Tentativa e dolo eventual, p. 21-22).

Por fim, o princípio da **ofensividade** (ou lesividade), que se origina da intervenção mínima, demonstra ser indispensável a criação de tipos penais incriminadores, cujo objetivo seja eficiente e realístico, visando à punição de condutas autenticamente lesivas aos bens jurídicos tutelados.

Princípio da Taxatividade

As condutas típicas, merecedoras de punição, devem ser suficientemente claras e bem elaboradas, de modo a não deixar dúvida por parte do destinatário da norma. Veda-se a incriminação baseada em norma vaga ou imprecisa (*nullum crimen, nulla poena sine lege certa*).

A construção de tipos penais incriminadores dúbios e repletos de termos valorativos pode dar ensejo ao abuso do Estado na invasão da intimidade e da esfera de liberdade dos indivíduos. Aliás, não fossem os tipos taxativos – limitativos, restritivos, precisos – e de nada adiantaria adotar o princípio da legalidade ou da reserva legal. Este é um princípio decorrente, nitidamente, da legalidade.

Princípio da Proporcionalidade

Significa que as penas devem ser harmônica, proporcionais à gravidade da infração penal cometida, não tendo cabimento o exagero, nem tampouco a extrema liberalidade na cominação das penas nos tipos penais incriminadores.

A Constituição, ao estabelecer as modalidades de penas que a lei ordinária deve adotar, consagra implicitamente a proporcionalidade, corolário natural da aplicação da justiça, que é dar a cada um o que é seu, por merecimento. Fixa o art. 5.º, XLVI, as seguintes penas:

- a) privação ou restrição da liberdade;
- b) perda de bens;
- c) multa;
- d) prestação social alternativa;
- e) suspensão ou interdição de direitos.

O princípio da proporcionalidade, também é denominado como princípio da vedação de arbítrio, princípio de avaliação de bens jurídicos, princípio de avaliação de interesses, princípio da vedação de excesso, estabelece limitações à liberdade individual, dirigindo a ação do indivíduo na sociedade, evitando que se fira as liberdades proclamadas pelo espírito democrático, e “aferindo a conformidade das leis e dos atos administrativos aos ditames da razão e da justiça”.

Princípio da Vedação da dupla punição pelo mesmo fato

Ninguém deve ser processado e punido duas vezes pela prática da mesma infração penal. Essa garantia está prevista, implicitamente, na Convenção Americana sobre Direitos Humanos (art. 8.º, n. 4). Se não há possibilidade de processar novamente quem já foi absolvido, ainda que surjam novas provas (princípio processual da vedação do duplo processo pelo mesmo fato), é lógico não ser admissível punir o agente outra vez pelo mesmo delito.

Esse princípio encontra cenário para a sua fiel observância quando da aplicação da pena. Existindo vários estágios e fases para fixar a sanção penal, é preciso atenção por parte do julgador, a fim de não considerar o mesmo fato mais de uma vez para provocar o aumento da pena. Ilustrando, se o agente possui um antecedente criminal, ele somente pode ser considerado uma vez: ou como agravante da reincidência ou como circunstância judicial do art. 59 do CP.

DIREITO PROCESSUAL PENAL APLICADO

PRINCÍPIOS DO DIREITO PROCESSUAL PENAL

PRINCÍPIOS PROCESSUAIS PENAIIS

► Princípio da Presunção de Inocência ou da Não Culpabilidade

Do princípio da presunção de inocência (“todo acusado é presumido inocente até que se comprove sua culpabilidade”) emanam quatro regras:

- Regra probatória: cabe a quem acusa o ônus de provar legalmente e judicialmente a culpabilidade do imputado. Esta parte do princípio está na Convenção Americana sobre Direitos Humanos (art. 8º) e no Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (art. 14). Não existe presunção de veracidade dos fatos narrados em função da revelia, leia-se, não existe confissão ficta no processo penal, nem sequer quando o acusado não contesta os fatos descritos na peça acusatória.
- Regra de tratamento: o acusado não pode ser tratado como condenado antes do trânsito em julgado final da sentença condenatória (CR, art. 5º, LVII).
- Regra de julgamento ou valoração das provas:
- Excepcionalidade das medidas cautelares:

À defesa restaria a demonstração da eventual presença de fatos caracterizadores de excludente de ilicitude e culpabilidade, cuja presença fosse por ela alegada. Inquéritos policiais e ações penais em curso não podem ser utilizados para agravar a pena-base, inclusive a título de maus antecedentes, conforme entendimento consolidado na Súmula 444 do STJ.

É em razão de tal princípio que “o nome do réu só poderá ser lançado no rol dos culpados” após sentença condenatória transitada em julgado.

Outra repercussão do princípio é no campo das prisões anteriores ao trânsito em julgado. Defende-se, modernamente, que toda privação de liberdade antes do trânsito deve ostentar natureza cautelar, de modo a evitar mera antecipação da pena. Daí a razão pela qual ganhou força a tese de que a privação de liberdade antes do trânsito depende de fundamentos concretos e demonstrada a extrema necessidade.

► Princípio do Favor Rei

Trata-se de um princípio com sérias aplicações práticas: 1) na dúvida, em favor do réu; 2) em caso de empate (o que costuma ocorrer no julgamento colegiado de HC), a decisão é em favor do réu.

Por meio de tal princípio, conclui-se que, se existir conflito entre o jus puniendi do Estado e o jus libertatis do acusado, deve prevalecer (na fase final de julgamento) o jus libertatis (in dubio pro reo). Vale dizer, na dúvida absolve-se o imputado. Para Tourinho Filho, este princípio é corolário do princípio da igualdade das partes, na medida em que procura equilibrar a posição do réu frente ao Estado na persecução penal.

► Princípio da Imparcialidade do Juiz

O juiz para ser imparcial deve ter garantida a sua independência: independência funcional (é a independência interna dentro da própria magistratura, o juiz decide como achar melhor) e independência política (é a independência do Poder Judiciário frente aos demais Poderes, constituídos – Legislativo e Executivo – e fáticos – imprensa, por exemplo).

Não há jurisdição sem imparcialidade. Havendo dúvida fundada sobre a parcialidade do juiz, cabe exceção de suspeição. Cabe também exceção no caso de impedimento ou de incompatibilidade (arts. 252, 254 e 112 do CPP). Cumpre ressaltar, portanto, que no processo penal brasileiro não se admite juiz parcial. Se o Estado tem a missão de dar a cada um o que é seu (concepção aristotélica), só poderá realizá-la sendo imparcial.

► Princípio do Contraditório

É a possibilidade de contraditar argumentos e provas da parte contrária. O pressuposto lógico é o direito de ser informado. Por ele, toda prova permite uma contraprova, sendo tal direito inerente à acusação e defesa. Está consagrado no Pacto de São José da Costa Rica (convenção dos direitos humanos).

Esse princípio consiste na dialeticidade hegeliana (tese, antítese e síntese). Exige a bilateralidade e a igualdade formal e material entre as partes. Atualmente, o interrogatório é um ato com contraditório, em decorrência de mudança legislativa de 2003 e 2008. Há duas espécies de contraditório:

- contraditório direto ou imediato – é o praticado no ato. EXEMPLO: oitiva de testemunha, que pode ser contraditada na hora.*
- contraditório mediato ou diferido – é o contraditório adiado ou postergado. EXEMPLO: interceptação telefônica, somente se toma ciência depois, oportunidade na qual pode ser exercido o contraditório; provas produzidas antecipadamente, não repetíveis.*

Pressuposto do contraditório: é o direito de ser informado da acusação e de todos os atos processuais. Aliás, o direito de ser informado é direito de dupla via (as duas partes devem sempre ser informadas de todos os atos processuais).

Contraditório e ampla defesa: é o contraditório que fundamenta a existência da defesa, isto é, que a torna efetiva. O contraditório torna a defesa possível; a ampla defesa a transforma em efetiva (em defesa plena). Os princípios do contraditório e da ampla defesa são complementares, porém se diferenciam.

AMOSTRA

O contraditório possibilita a ampla defesa; a ampla defesa efetiva a defesa.

No inquérito policial não há contraditório pleno, como ocorre na fase processual. Todavia, devem ser respeitadas garantias defensivas mínimas, especialmente o direito do defensor de acessar os elementos de prova já documentados no procedimento investigatório, nos termos da Súmula Vinculante 14 do STF. Por essa razão é que a condenação não pode ser proferida somente com base em provas colhidas durante o inquérito, salvo quando se trata de prova com valor judicial (por exemplo: provas periciais). Por essa razão, a condenação não pode ser fundamentada exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas, conforme o art. 155 do CPP.

► Princípio da Ampla Defesa

Art. 5º, LV, CR – “Aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes”. Esse princípio manifesta-se em duas vertentes: DEFESA TÉCNICA realizada pelo advogado; AUTODEFESA ou DEFESA MATERIAL exercida pelo próprio acusado, que se apresenta em 03 contextos:

- i. *Direito ao interrogatório;*
- ii. *Direito à presença nos atos processuais, especialmente os instrutórios; e*
- iii. *Direito às vias recursais.*

A autodefesa, apesar de facultativa (no sentido de que pode vir a não ser exercida pelo acusado sem prejuízo da defesa técnica), obriga o magistrado a analisá-la e a sobre ela se pronunciar. A afirmação de que a autodefesa é facultativa não significa que, ao ser exercida, esta pode ser simplesmente ignorada pelo Juízo. A TESE LEVANTADA PELO ACUSADO DEVE SER OBJETO DE APRECIÇÃO, DA MESMA FORMA QUE AS SUSCITADAS PELA DEFESA TÉCNICA. É preciso notar que não há exigência de lógica em sentido leigo em sede de defesa. Assim, o magistrado tem o dever de analisar a tese defensiva própria, dando os contornos interpretativos devidos, sem prejuízo da análise das questões levantadas pela defesa técnica.

DIREITO DE A DEFESA FALAR POR ÚLTIMO – essa é a regra. Há exceção importante no caso em que a defesa fala primeiro: no momento da recusa peremptória de jurados. DIREITO DE NÃO AUTOINCRIMINAR-SE – assegurado pelo princípio “*nemo tenetur se detegere*”. Esse direito consiste nos seguintes aspectos:

- i. *Direito de ficar calado (devendo o juiz, inclusive, informar o acusado sobre esse direito antes do interrogatório);*
- ii. *Direito de não se declarar contra si mesmo;*
- iii. *Direito de não confessar;*
- iv. *Direito de não praticar nenhum comportamento ativo incriminatório, EXEMPLO: direito de não participar da reconstituição do crime;*
- v. *O direito à não autoincriminação assegura ao acusado o direito ao silêncio, o direito de não confessar e o direito de não praticar comportamento ativo incriminatório. Contudo, não autoriza a atribuição de falsa identidade perante autoridade policial, conduta considerada típica pelo STJ, nos termos da Súmula 522.*

A defesa material ou autodefesa é DISPENSÁVEL, já a defesa técnica é INDISPENSÁVEL. No processo penal, o acusado possui legitimidade recursal e pode interpor recurso, nos termos do art. 577 do CPP. Contudo, a atuação técnica, especialmente a apresentação das razões recursais, deve ser realizada por advogado ou defensor.

A respeito da colidência de vontades de recorrer entre o advogado e o acusado, há duas correntes:

- i. *Prevalência da vontade do advogado sobre a do acusado: sob o fundamento de que ele estaria mais aparelhado tecnicamente para dar um parecer sobre a possibilidade ou não de obtenção de êxito e de cabimento;*
- ii. *Prevalência da vontade do acusado sobre a do advogado: afirma que é a vontade do acusado que deve prevalecer, já que ele é quem vai sofrer os efeitos da condenação e o fato de não existir reformatio in pejus evitaria qualquer outro prejuízo com o recurso.*

A defesa deve ser EFETIVA (artigo 261, CPP). No processo penal, a ausência de defesa constitui nulidade absoluta. Já a deficiência da defesa somente acarretará nulidade se houver demonstração de prejuízo ao réu, conforme a Súmula 523 do STF. Verificada a ausência ou deficiência grave da defesa técnica, o juiz deverá adotar as providências necessárias para assegurar defesa efetiva ao acusado. Notando o juiz que a defesa vem sendo absolutamente deficiente, o correto é tomar a iniciativa de reputar o acusado indefeso, intimando-o para constituir outro defensor (ou nomeando defensor, em caso de defensor dativo ou se o acusado não o constitui). Defesa ampla, em suma, envolve: (a) autodefesa; (b) defesa técnica; (c) defesa efetiva e (d) defesa por qualquer meio de prova (inclusive por meio prova ilícita, que só é admitida pro reo, para comprovar sua inocência) (Eugênio Pacelli de Oliveira, obra citada, p. 25).

Assistência jurídica do Estado: implica no dever de o Estado proporcionar a todo acusado hipossuficiente a mais completa defesa, seja orientando-o para a defesa pessoal (autodefesa), seja prestando a defesa técnica (efetuada por defensor), disponibilizando, para essa finalidade, assistência jurídica integral e gratuita aos necessitados (CR, art. 5º, LXXIV). Caso haja confronto entre as teses de defesa, deve prevalecer, segundo a doutrina majoritária, a tese que beneficiar (ou que mais beneficiar) o acusado, independentemente de ser proposta pelo defensor técnico ou pelo próprio acusado.

Antes do advento do novo Código civil ao acusado menor (de 18 a 21) nomeava-se curador (CPP, arts. 15, 194, 262), seja na fase de inquérito, seja no momento do interrogatório, seja durante o processo. Todavia, como asseverava a Súmula 352 do STF, “não é nulo o processo penal por falta de nomeação de curador ao réu menor que teve assistência de defensor dativo”. A partir do novo Código não tem nenhum fundamento a nomeação de curador a quem já conta com 18 anos, tendo em vista que ele é plenamente capaz. Por força da Lei nº 10.792/03, foi revogado o art. 194 do CPP. Logo, acabou definitivamente a necessidade de curador para quem tem menos de 21 anos. A figura do curador ainda subsiste para outras situações: índio não aculturado, réu inimputável etc. Sobre o que afirmado:

DIREITO CONSTITUCIONAL

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

► Forma, Sistema e Fundamentos da República

Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo:

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

Princípio Federativo:

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

Princípio Republicano:

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

Princípio do Estado Democrático de Direito:

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

Princípio da Soberania Popular:

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”.

Princípio da Separação dos Poderes:

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atipicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui - se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

► Objetivos Fundamentais da República

Os Objetivos Fundamentais da República estão elencados no Artigo 3º da CF/88. Vejamos:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação..

► Princípios de Direito Constitucional Internacional

Os Princípios de Direito Constitucional Internacional estão elencados no Artigo 4º da CF/88. Vejamos:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege - se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

I - independência nacional;

II - prevalência dos direitos humanos;

III - autodeterminação dos povos;

IV - não - intervenção;

V - igualdade entre os Estados;

VI - defesa da paz;

VII - solução pacífica dos conflitos;

VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;

IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

X - concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino - americana de nações.



AMOSTRA

DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS: DIREITOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS; DIREITOS SOCIAIS; NACIONALIDADE; DIREITOS POLÍTICOS; GARANTIAS CONSTITUCIONAIS; DEVIDO PROCESSO LEGAL; INVIOABILIDADE DE DOMICÍLIO; SIGILO DE DADOS E COMUNICAÇÕES; PRISÃO E LIBERDADE; REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS: HABEAS CORPUS; HABEAS DATA; MANDADO DE SEGURANÇA; MANDADO DE INJUNÇÃO; AÇÃO POPULAR

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

Os direitos individuais estão elencados no caput do Artigo 5º da CF. São eles:

► Direito à Vida

O direito à vida deve ser observado por dois prismas: o direito de permanecer vivo e o direito de uma vida digna.

O direito de permanecer vivo pode ser observado, por exemplo, na vedação à pena de morte (salvo em caso de guerra declarada).

Já o direito à uma vida digna, garante as necessidades vitais básicas, proibindo qualquer tratamento desumano como a tortura, penas de caráter perpétuo, trabalhos forçados, cruéis, etc.

► Direito à Liberdade

O direito à liberdade consiste na afirmação de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei. Tal dispositivo representa a consagração da autonomia privada.

Trata-se a liberdade, de direito amplo, já que compreende, dentre outros, as liberdades: de opinião, de pensamento, de locomoção, de consciência, de crença, de reunião, de associação e de expressão.

► Direito à Igualdade

A igualdade, princípio fundamental proclamado pela Constituição Federal e base do princípio republicano e da democracia, deve ser encarada sob duas óticas, a igualdade material e a igualdade formal.

A igualdade formal é a identidade de direitos e deveres concedidos aos membros da coletividade por meio da norma.

Por sua vez, a igualdade material tem por finalidade a busca da equiparação dos cidadãos sob todos os aspectos, inclusive o jurídico. É a consagração da máxima de Aristóteles, para quem o princípio da igualdade consistia em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida em que eles se desigualem.

Sob o pálio da igualdade material, caberia ao Estado promover a igualdade de oportunidades por meio de políticas públicas e leis que, atentos às características dos grupos menos favorecidos, compensassem as desigualdades decorrentes do processo histórico da formação social.

► Direito à Privacidade

Para o estudo do Direito Constitucional, a privacidade é gênero, do qual são espécies a intimidade, a honra, a vida privada e a imagem. De maneira que, os mesmos são invioláveis e a eles assegura-se o direito à indenização pelo dano moral ou material decorrente de sua violação.

► Direito à Honra

O direito à honra almeja tutelar o conjunto de atributos pertinentes à reputação do cidadão sujeito de direitos, exatamente por tal motivo, são previstos no Código Penal.

► Direito de Propriedade

É assegurado o direito de propriedade, contudo, com restrições, como por exemplo, de que se atenda à função social da propriedade. Também se enquadram como espécies de restrição do direito de propriedade, a requisição, a desapropriação, o confisco e o usucapião.

Do mesmo modo, é no direito de propriedade que se asseguram a inviolabilidade do domicílio, os direitos autorais (propriedade intelectual) e os direitos reativos à herança.

Destes direitos, emanam todos os incisos do Art. 5º, da CF/88, conforme veremos abaixo:

TÍTULO II

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo - se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir - se de obrigação legal a todos imposta e recusar - se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

DIREITOS HUMANOS

TEORIA GERAL DOS DIREITOS HUMANOS: CONCEITO, CARACTERÍSTICAS, PRINCÍPIOS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS DIREITOS HUMANOS

Os Direitos Humanos correspondem a uma disciplina e um ramo de extrema importância e relevância no Direito, não só pelos seus princípios e precedentes normativos, mas por sua especificidade e a aplicabilidade, sobretudo no Brasil, ante as obrigações assumidas pelo Estado brasileiro no plano internacional e toda a complexidade que a temática envolve na atualidade. Ao nascer, todo ser humano é livre, mas adquire direitos e deveres para a posteridade, dentre eles, diversos intrínsecos ao exercício e manutenção de sua própria dignidade.

O conceito de direitos humanos

“Os direitos humanos consistem em um conjunto de direitos considerado indispensável para uma vida humana pautada na liberdade, igualdade e dignidade. Os direitos humanos são os direitos essenciais e indispensáveis à vida digna” (RAMOS, 2020, p. 24).

Os Direitos Humanos são, portanto, direitos naturais de todos os homens, como aspectos essenciais da condição humana. Como normas universais de reconhecimento e proteção, a expressão “direitos humanos” indica aquilo que é inerente à própria existência do homem e não há um rol predeterminado desse conjunto mínimo de direitos essenciais.

Princípios

Vários são os princípios que norteiam a temática dos Direitos Humanos, mas vale a pena destacar o **princípio da dignidade da pessoa humana**, núcleo dos direitos fundamentais e vai além de qualquer normatização jurídica, uma vez que, como parte essencial da pessoa humana, é anterior ao Direito, diretamente ligado ao direito à vida e à igualdade ou isonomia.

Tem-se também o **princípio básico da não-discriminação no Direito Internacional dos Direitos Humanos**, uma vez que todos os indivíduos são iguais como seres humanos e pela dignidade de cada pessoa humana, fazem jus ao exercício de seus direitos sem discriminação de raça, cor, sexo, etnia, idade, idioma, religião, nacionalidade, preferência política, condição física e social, orientação sexual e identidade de gênero. O princípio da não-discriminação remete-se também ao princípio basilar da isonomia, ou igualdade.

E ainda, o princípio da **primazia (ou prevalência) da norma mais favorável às vítimas** que diz que em caso de conflito de normas de Direitos Humanos, sejam elas de direito interno ou internacional, será aplicada a norma que for mais favorável à

vítima que sofrer quaisquer tipos de violações em seus direitos e garantias fundamentais. Esse princípio reduz ou minimiza divergências de aplicação de preceitos e normas de direitos humanos.

Características

Os direitos humanos são: **históricos**, frutos de conquistas graduais e de um processo de evolução ao longo do tempo; **universais** e devem alcançar a todos os seres humanos indistintamente; **relativos**: não são absolutos e podem sofrer limitações; **irrenunciáveis** pois, inerentes à condição humana, ninguém pode abrir mão de sua própria natureza; **inalienáveis**, pois não podem ser transacionados ou condicionados, **imprescritíveis**, uma vez que não se perdem com o passar do tempo.

Os direitos humanos são ainda **autônomos** e **interdependentes, complementares** e **indivisíveis**, devendo ser interpretados de forma conjunta e interativa com os demais direitos e não isoladamente, sempre sujeitos à proteção jurisdicional efetiva nos níveis nacional e internacional.

Gerações de Direitos Humanos (Teoria de Vasak):

- **Direitos Humanos de 1ª Geração**: liberdade individual – direitos civis e políticos;
- **Direitos Humanos de 2ª Geração**: igualdade – direitos sociais e econômicos;
- **Direitos Humanos de 3ª Geração**: fraternidade ou solidariedade – direitos transindividuais, difusos e coletivos.

Evolução e importância histórica dos Direitos Humanos

Apesar de sua expressão moderna, os Direitos Humanos têm raízes para além da modernidade, tendo em vista a antiga inclinação humana para o senso de justiça. A verdadeira consolidação dos Direitos Humanos se deu em meados do século XX, como um fenômeno do pós-guerra, em resposta às atrocidades e os horrores do nazismo. Diante da necessidade de resguardar e efetivar os direitos fundamentais da pessoa humana, foram surgindo normas que tutelam os bens primordiais da vida. E, dentre esses bens primordiais, a dignidade humana tornou-se princípio basilar dos Direitos Humanos, trazendo novos direitos e aceções à legislação.

Historicamente, desde a Antiguidade, na fase pré-Estado Constitucional a afirmação dos direitos humanos tem influência da Democracia Ateniense, da República Romana, do Cristianismo da Idade Média, das revoluções liberais e das ideias iluministas até a sua internacionalização e constitucionalização. Somente num momento histórico posterior ao absolutismo se permitiu algum resgate da aproximação entre a Moral e o Direito, qual seja o da **Revolução Intelectual dos séculos XVII e XVIII**, com o movimento do **Iluminismo**, que conferiu alicerce para as **Revoluções Francesa e Industrial**. O Iluminismo lançou base para os principais eventos que ocorreram no início da Idade Contemporânea, quais sejam as **Revoluções Francesa, Americana e Industrial**.

AMOSTRA

No final do século XIX e no início de século XX, o mundo passou por variadas crises de instabilidade diplomática, posto que vários países possuíam condições suficientes para se sobreporem sobre os demais, resultado dos avanços tecnológicos e das melhorias no padrão de vida da sociedade. Neste contexto, surgiram condições para a eclosão das duas Guerras Mundiais, eventos que alteraram o curso da história da civilização ocidental.

Embora o processo de internacionalização dos direitos humanos tenha antecedentes no pós-Primeira Guerra Mundial, notadamente, com a criação da **Liga das Nações** e da **Organização Internacional do Trabalho** com o **Tratado de Versalhes de 1919**, é no **pós-Segunda Guerra Mundial** que se encontram as bases do **direito internacional dos direitos humanos**.

Os eventos da Segunda Guerra Mundial foram marcados por retrocesso e desumanização em matéria de Direitos Humanos, com o devido respaldo jurídico do ordenamento dos países bélicos.

A perspectiva contemporânea de direitos humanos emerge no contexto do Pós-Segunda Guerra Mundial, tendo como marcos: a **Carta da ONU**, de 1945, que institui a Organização das Nações Unidas e a **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, de 1948, que é o primeiro documento a reconhecer materialmente os direitos humanos.

SISTEMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS: SISTEMA GLOBAL E SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS; TRATADOS INTERNACIONAIS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS; CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988 E DIREITOS HUMANOS

FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

► Conceito e finalidade dos Direitos Humanos

Os Direitos Humanos correspondem ao conjunto de direitos, liberdades, garantias e condições essenciais reconhecidos a todas as pessoas em razão de sua própria humanidade. Sua existência não depende, em sentido material, de nacionalidade, origem étnica, condição econômica, religião, gênero, orientação política ou qualquer outro fator de diferenciação. Eles têm como núcleo a proteção da dignidade humana, compreendida como o valor intrínseco de cada indivíduo e como fundamento de uma existência livre, segura e compatível com o pleno desenvolvimento da personalidade.

Embora a expressão “Direitos Humanos” seja frequentemente associada ao plano internacional, ela mantém relação direta com os direitos fundamentais previstos nas constituições nacionais. Em termos gerais, os Direitos Humanos são reconhecidos e protegidos por normas internacionais, enquanto os direitos fundamentais são aqueles incorporados ao ordenamento constitucional de determinado Estado. Essa distinção é predominantemente relacionada à fonte normativa, pois ambos buscam proteger valores semelhantes.

A finalidade dos Direitos Humanos não se limita a impedir abusos cometidos pelo poder público. Sua proteção também exige que os Estados adotem medidas destinadas a prevenir violações, responsabilizar os agentes envolvidos, reparar as vítimas e criar condições concretas para o exercício dos direitos reconhecidos. Dessa forma, os Direitos Humanos impõem tanto deveres de abstenção quanto deveres de atuação.

Essa proteção abrange diferentes categorias de direitos, que devem ser compreendidas de maneira integrada. Entre elas, destacam-se:

- Direitos civis, relacionados à vida, à integridade pessoal, à liberdade, à igualdade e à segurança.
- Direitos políticos, que asseguram a participação na condução dos assuntos públicos e no processo democrático.
- Direitos econômicos, sociais e culturais, como trabalho, saúde, educação, moradia, alimentação e acesso à cultura.
- Direitos coletivos e difusos, ligados à paz, ao desenvolvimento, ao meio ambiente equilibrado e à proteção de grupos e comunidades.

Essas categorias não formam compartimentos isolados. A violação de um direito frequentemente compromete o exercício de vários outros. A ausência de educação, por exemplo, pode limitar o acesso ao trabalho, à participação política, à informação e ao desenvolvimento pessoal.

► Características fundamentais dos Direitos Humanos

Os Direitos Humanos possuem características que orientam sua interpretação e aplicação. Essas características não devem ser entendidas como conceitos meramente teóricos, pois influenciam diretamente a atuação dos Estados, dos organismos internacionais e dos tribunais nacionais e internacionais.

A universalidade estabelece que todas as pessoas são titulares de Direitos Humanos. Isso não significa ignorar diferenças culturais, sociais ou históricas, mas impedir que essas diferenças sejam utilizadas como justificativa para práticas incompatíveis com a dignidade humana. Nenhum Estado pode, por exemplo, invocar tradições internas para legitimar tortura, escravidão, desaparecimentos forçados ou discriminação sistemática.

A indivisibilidade determina que não existe uma separação absoluta entre diferentes categorias de direitos. Direitos civis e políticos não são mais importantes do que direitos econômicos, sociais e culturais, nem podem ser plenamente exercidos sem eles. A liberdade de expressão perde parte de sua efetividade quando uma pessoa não possui acesso à educação, à informação ou às condições mínimas de subsistência.

A interdependência demonstra que a realização de um direito pode depender da proteção de outros. O direito à vida, por exemplo, não se resume à proibição de execuções arbitrárias. Ele também pode exigir políticas públicas de saúde, saneamento, alimentação, proteção ambiental e prevenção da violência.

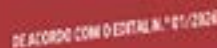
A complementaridade indica que os diferentes sistemas de proteção devem atuar de forma coordenada. As normas constitucionais, os tratados internacionais, as decisões dos tribunais nacionais e a jurisprudência dos órgãos internacionais podem ser utilizadas conjuntamente para ampliar a proteção da pessoa humana.

Outras características ajudam a compreender o funcionamento desses direitos:





EU QUERO SER APROVADO!



PG-PR

POLÍCIA CIVIL DO PARANÁ

PAPIOSCOPISTA POLICIAL

- Urpo/Potapapendi
- Reunio de Jages Indigenas
- Olofin/Potapapendi
- Brega
- Ficoi
- Gureo
- Brega/Pere Aguiar
- Brega/Potapapendi/Pere Aguiar
- Brega/Corumbal