



CÓD: SL-098MA-22  
7908433222125

# **POLC-AL**

**POLÍCIA CIENTÍFICA DO ESTADO DE ALAGOAS**

Técnico Forense

**EDITAL Nº 1 – POLC/AL, DE 27 DE ABRIL DE 2022**

## ***Língua Portuguesa***

|  |    |
|--|----|
| 1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. . . . .  | 9  |
| 2. Domínio da ortografia oficial . . . . .   | 22 |
| 3. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual . . . . .               | 22 |
| 4. Emprego de tempos e modos verbais. Domínio da estrutura morfossintática do período. Emprego das classes de palavras. . . . .  | 23 |
| 5. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração . . . . .   | 27 |
| 6. Emprego dos sinais de pontuação. . . . .  | 29 |
| 7. Concordância verbal e nominal . . . . .   | 30 |
| 8. Regência verbal e nominal . . . . .   | 31 |
| 9. Emprego do sinal indicativo de crase . . . . .  | 31 |
| 10. Colocação dos pronomes átonos. . . . .   | 32 |
| 11. Reescrita de frases e parágrafos do texto. . . . .   | 33 |
| 12. Significação das palavras . . . . .  | 34 |
| 13. Substituição de palavras ou de trechos de texto. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade . . . . . | 33 |

## ***Noções de Informática***

|  |     |
|--|-----|
| 1. Noções de sistema operacional (ambientes Linux e Windows) . . . . .   | 39  |
| 2. Edição de textos, planilhas e apresentações (pacotes Microsoft Office e LibreOffice) . . . . .  | 53  |
| 3. Redes de computadores. . . . .  | 83  |
| 4. Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. Programas de navegação (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome) . . . . . | 89  |
| 5. Programas de correio eletrônico (Outlook Express e Mozilla Thunderbird) . . . . .   | 92  |
| 6. Sítios de busca e pesquisa na Internet . . . . .  | 89  |
| 7. Grupos de discussão. Redes sociais. . . . .   | 94  |
| 8. Computação na nuvem (cloud computing) . . . . .   | 96  |
| 9. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas . . . . .  | 98  |
| 10. Segurança da informação. Procedimentos de segurança . . . . .  | 100 |
| 11. Noções de vírus, worms e pragas virtuais. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.) . . . . .  | 102 |
| 12. Procedimentos de backup. Armazenamento de dados na nuvem (cloud storage) . . . . .   | 104 |

## ***Raciocínio Lógico***

|   |     |
|---|-----|
| 1. Estruturas lógicas. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. Lógica sentencial (ou proposicional). Proposições simples e compostas. Tabelas-verdade. Equivalências. Leis de De Morgan. Diagramas lógicos. Lógica de primeira ordem . . . . . | 107 |
| 2. Princípios de contagem e probabilidade. . . . .  | 129 |
| 3. Operações com conjuntos . . . . .  | 132 |
| 4. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais . . . . .   | 107 |

## ***Atualidades (Digital)***

|  |     |
|--|-----|
| 1. Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como, política, economia, educação, saúde, energia, relações internacionais, agro-negócio, saneamento, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, aspectos socioeconômicos, educação ambiental e ecologia, suas inter-relações e suas vinculações históricas . . . . . | 145 |
|--|-----|

## ***Criminalística***

|   |     |
|---|-----|
| 1. Noções de criminalística: conceito e objetivos. . . . .  | 147 |
| 2. Doutrina criminalística: postulados e princípios . . . . .   | 147 |
| 3. Áreas de atuação da criminalística . . . . .   | 147 |
| 4. Prova: conceito e objeto da prova. Tipos de prova: prova confessional, prova testemunhal, prova documental e prova pericial. Formas da prova: forma direta e indireta. . . . . | 148 |

---

|   |     |
|---|-----|
| 5. Perícia: definição, requisição e prazos. Corpo de delito. Exame de corpo de delito e outras perícias previstas no Código de Processo Penal ..... | 149 |
| 6. Vestígios de interesse forense e suas classificações .....   | 150 |
| 7. Peritos .....  | 149 |
| 8. Documentos criminalísticos .....   | 150 |
| 9. Cadeia de custódia de vestígios .....  | 154 |
| 10. Locais de crime: definição e classificação. Isolamento e preservação de locais de crime .....   | 154 |

## ***Noções de Medicina Legal***

|  |     |
|--|-----|
| 1. Conceito, importância e divisões da medicina legal .....  | 159 |
| 2. Documentos medicolegais: conteúdo e importância. Conceitos de identidade, de identificação e de reconhecimento. Principais métodos de identificação .....   | 161 |
| 3. Perícia médico-legal: perícias médico-legais, perícia, peritos .....  | 167 |
| 4. Traumatologia forense. Energia de ordem física. Energia de ordem mecânica. Energia de ordem físico-química .....  | 169 |
| 5. Tanatologia forense: causas jurídicas da morte, diagnóstico de realidade da morte. Morte natural e morte violenta. Fenômenos cadavéricos. Cronotanatognose, comoriência e premoriência. Destinos do cadáver ..... | 184 |

## ***Noções de Direito Penal***

|   |     |
|---|-----|
| 1. Aplicação da lei penal. Princípios. A lei penal no tempo e no espaço. Tempo e lugar do crime. Lei penal excepcional, especial e temporária. Territorialidade e extraterritorialidade da lei penal. Pena cumprida no estrangeiro. Eficácia da sentença estrangeira. Contagem de prazo. Frações não computáveis da pena. Interpretação da lei penal. Analogia. Irretroatividade da lei penal. Conflito aparente de normas penais ..... | 195 |
| 2. Crimes contra a pessoa .....   | 196 |
| 3. Crimes contra o patrimônio .....   | 203 |
| 4. Crimes contra a administração pública .....  | 207 |
| 5. Disposições constitucionais aplicáveis ao direito penal .....  | 211 |

## ***Noções de Direito Processual Penal***

|   |     |
|---|-----|
| 1. Disposições preliminares do Código de Processo Penal .....                           | 221 |
| 2. Inquérito policial .....   | 223 |
| 3. Ação penal .....   | 225 |
| 4. Prisão e liberdade provisória .....  | 227 |
| 5. Processo e julgamento dos crimes de responsabilidade dos funcionários públicos ..... | 238 |
| 6. O habeas corpus e seu processo .....   | 239 |
| 7. Disposições constitucionais aplicáveis ao direito processual penal .....             | 241 |

## ***Noções de Direito Administrativo***

|  |     |
|--|-----|
| 1. Noções de organização administrativa. Centralização, descentralização, concentração e desconcentração. Administração direta e indireta. Autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista .....   | 251 |
| 2. Ato administrativo. Conceito, requisitos, atributos, classificação e espécies .....   | 254 |
| 3. Agentes públicos. Legislação pertinente. Disposições constitucionais aplicáveis. Disposições doutrinárias. Conceito. Espécies. Cargo, emprego e função pública .....  | 264 |
| 4. Poderes administrativos. Hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia. Uso e abuso do poder .....  | 274 |
| 5. Licitação. Princípios. Contratação direta: dispensa e inexigibilidade. Modalidades. Tipos. Procedimento .....   | 281 |
| 6. Controle da administração pública. Controle exercido pela administração pública. Controle judicial. Controle legislativo .....  | 290 |
| 7. Responsabilidade civil do Estado. Responsabilidade civil do Estado no direito brasileiro. Responsabilidade por ato comissivo do Estado. Responsabilidade por omissão do Estado. Requisitos para a demonstração da responsabilidade do Estado. Causas excludentes e atenuantes da responsabilidade do Estado ..... | 294 |
| 8. Regime jurídico-administrativo. Conceito. Princípios expressos e implícitos da administração pública .....  | 298 |

---

## **Noções de Direito Constitucional**

|   |     |
|---|-----|
| 1. Constituição. Conceito, classificações, princípios fundamentais . . . . .  | 305 |
| 2. Direitos e garantias fundamentais. Direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, nacionalidade, cidadania, direitos políticos, partidos políticos. . . . . | 305 |
| 3. Organização político-administrativa. União, estados, Distrito Federal, municípios e territórios . . . . .  | 313 |
| 4. Administração pública. Disposições gerais, servidores públicos. . . . .  | 314 |
| 5. Poder Legislativo. Congresso Nacional, Câmara dos Deputados, Senado Federal, deputados e senadores. . . . .  | 317 |
| 6. Poder Executivo. Atribuições do presidente da República e dos ministros de Estado . . . . .  | 321 |
| 7. Poder Judiciário. Disposições gerais. Órgãos do poder judiciário. Competências. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Composição e competências . . . . .                    | 322 |
| 8. Funções essenciais à justiça. Ministério Público, Advocacia Pública e Defensoria Pública. . . . .  | 325 |

## **Conhecimentos Específicos Técnico Forense**

|   |     |
|---|-----|
| 1. Noções gerais de anatomia e fisiologia humana. Noções de histologia dos tecidos. . . . .   | 331 |
| 2. Noções de farmacologia. . . . .  | 362 |
| 3. Noções de microbiologia e parasitologia . . . . .  | 370 |
| 4. Biossegurança em saúde . . . . .   | 382 |
| 5. Controle de infecção hospitalar. . . . .   | 396 |
| 6. Organização do processo de trabalho em saúde e enfermagem . . . . .  | 403 |
| 7. Procedimentos técnicos de enfermagem . . . . .   | 412 |
| 8. Assistência em saúde coletiva . . . . .  | 429 |
| 9. Assistência em saúde mental. . . . .   | 440 |
| 10. Assistência ao paciente cirúrgico. . . . .  | 451 |
| 11. Assistência ao paciente com disfunções cardiovascular, circulatória, digestiva, gastrointestinal, endócrina, renal, do trato urinário, reprodutiva, neurológica e musculoesquelética . . . . .  | 458 |
| 12. Enfermagem materno-infantil. Assistência de enfermagem à mulher no ciclo gravídico-puerperal e no climatério . . . . .  | 465 |
| 13. Assistência de enfermagem ao recém-nascido, à criança e ao adolescente hospitalizado. Clínico e cirúrgico . . . . .   | 485 |
| 14. Assistência na emergência/urgência e no trauma . . . . .  | 504 |
| 15. Assistência em terapia intensiva . . . . .  | 548 |
| 16. Noções básicas sobre as principais doenças de interesse para a saúde pública: diarreia, cólera, dengue, doença de Chagas, esquistossomose, febre tifoide, meningite, tétano, sarampo, tuberculose, hepatite hanseníase, difteria, diabetes, hipertensão arterial, raiva, leishmaniose, doenças sexualmente transmissíveis . . . . . | 556 |
| 17. Sistema Único de Saúde (SUS). Princípios, diretrizes, estrutura e organização. Estrutura e funcionamento das instituições e suas relações com os serviços de saúde . . . . .  | 615 |
| 18. Níveis progressivos de assistência à saúde . . . . .  | 622 |
| 19. Direitos dos usuários do SUS . . . . .  | 623 |
| 20. Participação e controle social . . . . .  | 629 |
| 21. Ações e programas do SUS. . . . .   | 631 |
| 22. Legislação básica do SUS . . . . .  | 632 |
| 23. Ética profissional. Legislação em enfermagem. Associações de classe e órgãos de fiscalização do exercício profissional . . . . .  | 634 |
| 24. Segurança no trabalho . . . . .   | 640 |
| 25. Humanização no cuidado do paciente/cliente. . . . .   | 645 |

---

**Importância da interpretação**

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

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

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

**Diferença entre compreensão e interpretação**

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

**Gêneros Discursivos**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

**Interpretação**

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

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

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

**Opinião**

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

## NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL (AMBIENTES LINUX E WINDOWS)

Lançado em 2015, O Windows 10 chega ao mercado com a proposta ousada, juntar todos os produtos da Microsoft em uma única plataforma. Além de desktops e notebooks, essa nova versão equipará smartphones, tablets, sistemas embarcados, o console Xbox One e produtos exclusivos, como o Surface Hub e os óculos de realidade aumentada HoloLens<sup>1</sup>.

### Versões do Windows 10

– **Windows 10 Home:** edição do sistema operacional voltada para os consumidores domésticos que utilizam PCs (desktop e notebook), tablets e os dispositivos “2 em 1”.

– **Windows 10 Pro:** o Windows 10 Pro também é voltado para PCs (desktop e notebook), tablets e dispositivos “2 em 1”, mas traz algumas funcionalidades extras em relação ao Windows 10 Home, os quais fazem com que essa edição seja ideal para uso em pequenas empresas, apresentando recursos para segurança digital, suporte remoto, produtividade e uso de sistemas baseados na nuvem.

– **Windows 10 Enterprise:** construído sobre o Windows 10 Pro, o Windows 10 Enterprise é voltado para o mercado corporativo. Os alvos dessa edição são as empresas de médio e grande porte, e o Sistema apresenta capacidades que focam especialmente em tecnologias desenvolvidas no campo da segurança digital e produtividade.

– **Windows 10 Education:** Construída a partir do Windows 10 Enterprise, essa edição foi desenvolvida para atender as necessidades do meio escolar.

– **Windows 10 Mobile:** o Windows 10 Mobile é voltado para os dispositivos de tela pequena cujo uso é centrado no touchscreen, como smartphones e tablets

– **Windows 10 Mobile Enterprise:** também voltado para smartphones e pequenos tablets, o Windows 10 Mobile Enterprise tem como objetivo entregar a melhor experiência para os consumidores que usam esses dispositivos para trabalho.

– **Windows 10 IoT:** edição para dispositivos como caixas eletrônicas, terminais de autoatendimento, máquinas de atendimento para o varejo e robôs industriais – todas baseadas no Windows 10 Enterprise e Windows 10 Mobile Enterprise.

– **Windows 10 S:** edição otimizada em termos de segurança e desempenho, funcionando exclusivamente com aplicações da Loja Microsoft.

– **Windows 10 Pro – Workstation:** como o nome sugere, o Windows 10 Pro for Workstations é voltado principalmente para uso profissional mais avançado em máquinas poderosas com vários processadores e grande quantidade de RAM.

### Área de Trabalho (pacote aero)

Aero é o nome dado a recursos e efeitos visuais introduzidos no Windows a partir da versão 7.



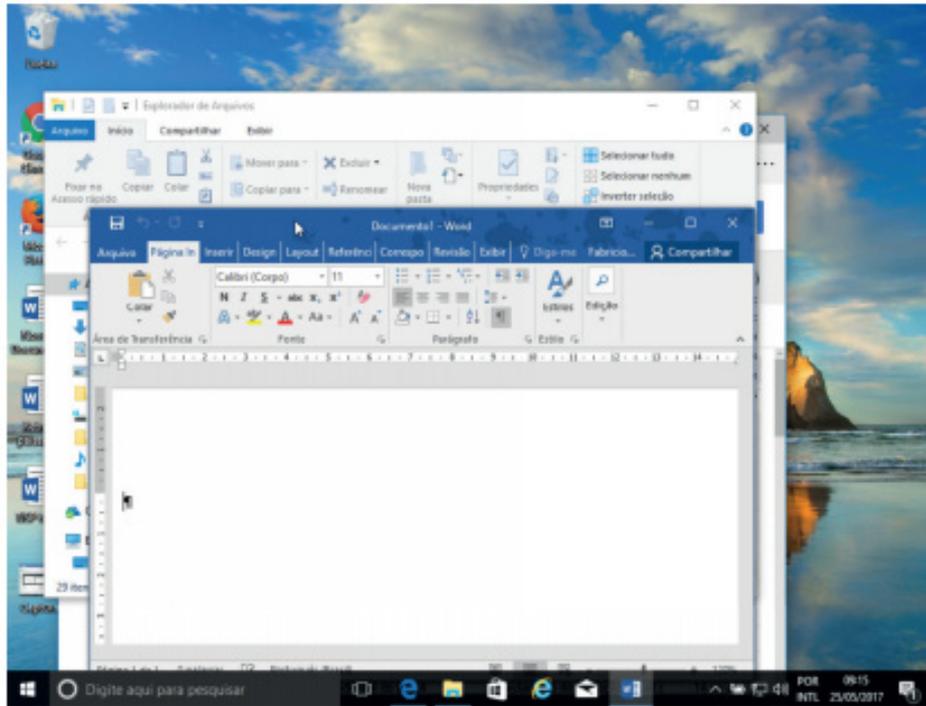
Área de Trabalho do Windows 10.<sup>2</sup>

1 <https://estudioaulas.com.br/img/ArquivosCurso/materialDemo/SlideDemo-4147.pdf>

2 <https://edu.gcfglobal.org/pt/tudo-sobre-o-windows-10/sobre-a-area-de-trabalho-do-windows-10/1/>

**Aero Shake (Win+Home)**

Ferramenta útil para quem usa o computador com multitarefas. Ao trabalhar com várias janelas abertas, basta “sacudir” a janela ativa, clicando na sua barra de título, que todas as outras serão minimizadas, poupando tempo e trabalho. E, simplesmente, basta sacudir novamente e todas as janelas serão restauradas.

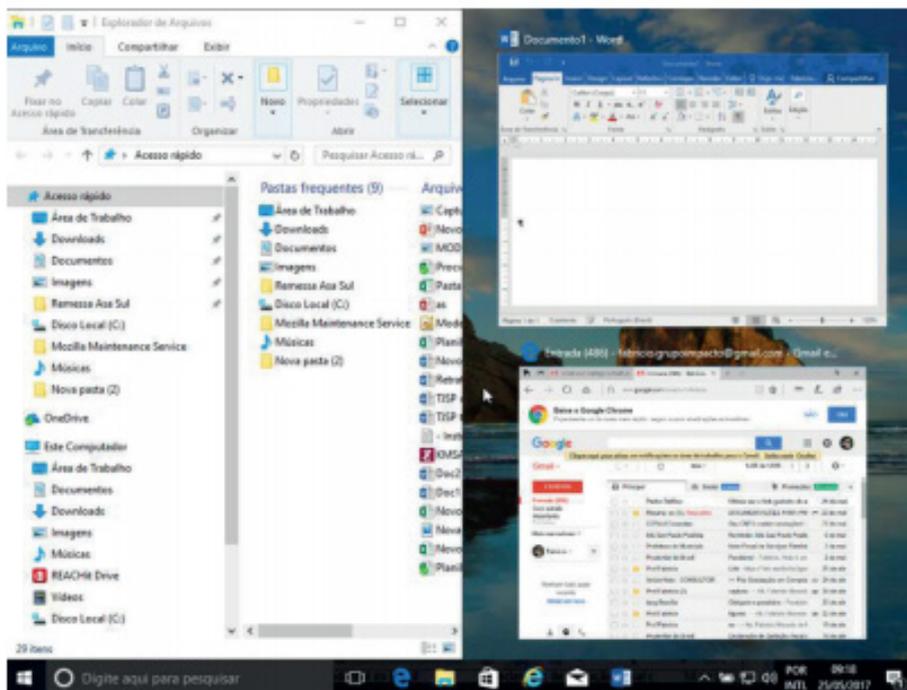


*Efeito Aero Shake (Win+Home)*

**Aero Snap (Win + Setas de direção do teclado)**

Recurso que permite melhor gerenciamento e organização das janelas abertas.

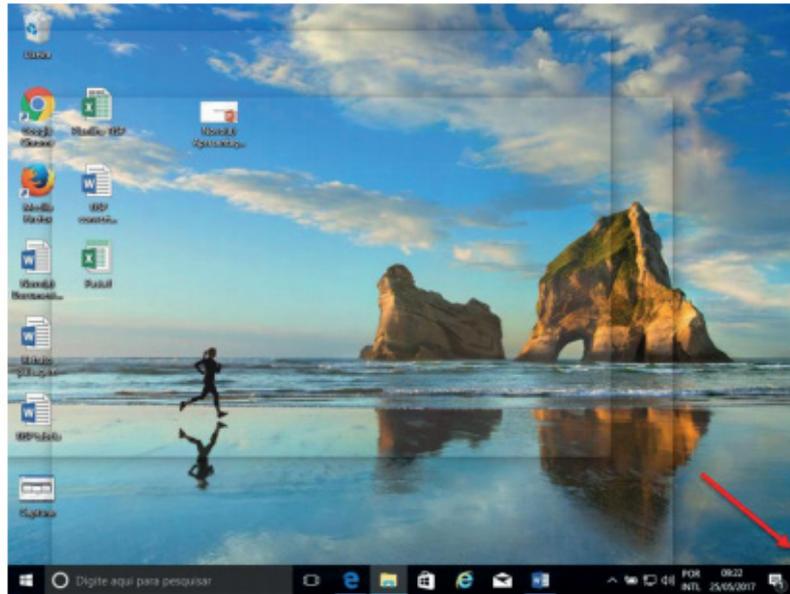
Basta arrastar uma janela para o topo da tela e a mesma é maximizada, ou arrastando para uma das laterais a janela é dividida de modo a ocupar metade do monitor.



*Efeito Aero Snap.*

**Aero Peek (Win+Vírgula – Transparência / Win+D – Minimizar Tudo)**

O Aero Peek (ou “Espiar área de trabalho”) permite que o usuário possa ver rapidamente o desktop. O recurso pode ser útil quando você precisar ver algo na área de trabalho, mas a tela está cheia de janelas abertas. Ao usar o Aero Peek, o usuário consegue ver o que precisa, sem precisar fechar ou minimizar qualquer janela. Recurso pode ser acessado por meio do botão Mostrar área de trabalho (parte inferior direita do Desktop). Ao posicionar o mouse sobre o referido botão, as janelas ficam com um aspecto transparente. Ao clicar sobre ele, as janelas serão minimizadas.

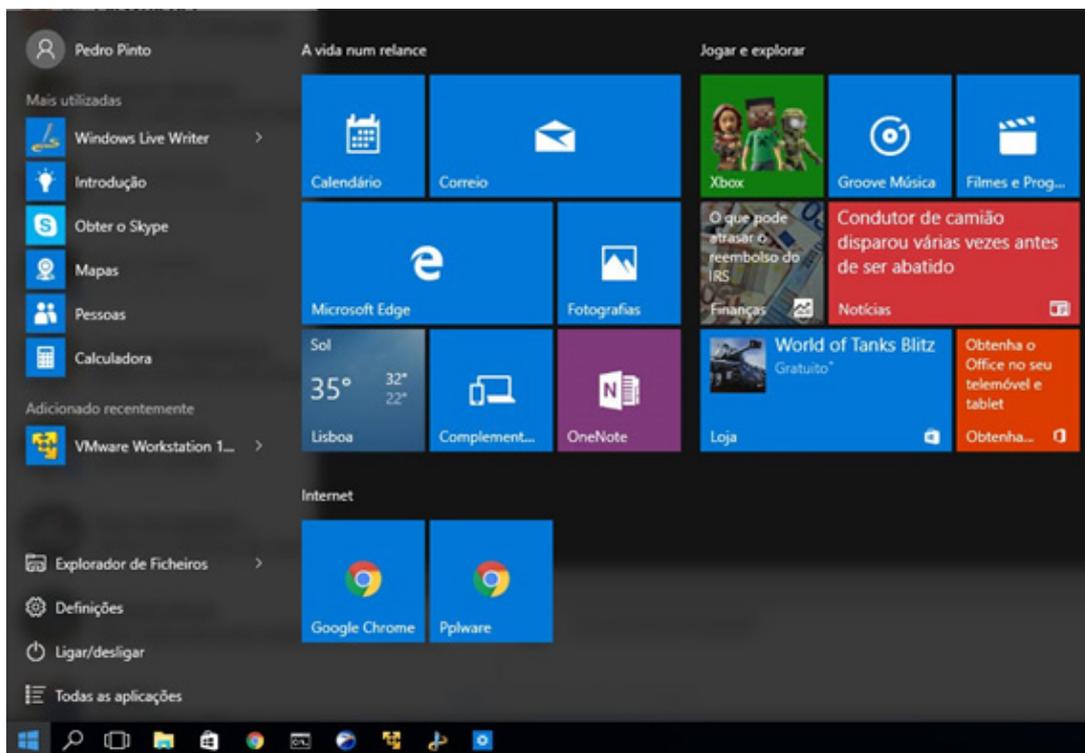


Efeito Aero Peek.

**Menu Iniciar**

Algo que deixou descontente grande parte dos usuários do Windows 8 foi o sumiço do Menu Iniciar.

O novo Windows veio com a missão de retornar com o Menu Iniciar, o que aconteceu de fato. Ele é dividido em duas partes: na direita, temos o padrão já visto nos Windows anteriores, como XP, Vista e 7, com a organização em lista dos programas. Já na direita temos uma versão compacta da Modern UI, lembrando muito os azulejos do Windows Phone 8.



Menu Iniciar no Windows 10.<sup>4</sup>

4 <https://pplware.sapo.pt/microsoft/windows/windows-10-5-dicas-usar-melhor-menu-iniciar>

**PERÍCIA: DEFINIÇÃO, REQUISIÇÃO E PRAZOS. CORPO DE DELITO. EXAME DE CORPO DE DELITO E OUTRAS PERÍCIAS PREVISTAS NO CPP. PERITOS**

**Definição e conceitos**

A perícia pode ser conceituada como um exame técnico que se destina a elucidar fato, estado ou situação, com vistas à investigação criminal e provimento da justiça.

O art. 158 do CPP exige o exame de corpo de delito (perícia) sempre que a infração deixar vestígios. Exemplo: lesões, estupro etc.

Ademais, o CPP confere prioridade aos crimes que envolvam:

- Violência doméstica e familiar contra mulher;
- Violência contra criança, adolescente, idoso ou pessoa com deficiência.

| EXAME DE CORPO DE DELITO DIRETO   | EXAME DE CORPO DE DELITO INDIRETO  |
|---|--|
| O perito tem contato direto com os vestígios deixados pelo crime. Ex. o corpo humano lesionado. | O exame é feito em cima de informações. Ex. exame de um prontuário médico. |

Vale lembrar que a confissão do acusado não supre o exame, todavia, outras provas podem auxiliar na investigação, como, por exemplo, a prova testemunhal.

**Requisição**

De acordo com o art. 184 do CPP o juiz e a autoridade policial (delegado de polícia) possuem discricionariedade para negar perícias requeridas pelas partes. Ex. o delegado ou o juiz entendem que a perícia não é necessária para o esclarecimento da verdade.

Por outro lado, nos casos de crimes que deixam vestígios o exame de corpo de delito é obrigatório.

O art. 6º do CPP exemplifica alguns atos que o delegado pode adotar assim que tiver conhecimento de infração penal. Dentre tais possibilidades encontra-se a de determinar que se proceda o exame de corpo de delito ou qualquer outra perícia.

Por fim, vale saber que o Pacote Anticrime trouxe dentre as atribuições do Juiz das Garantias requisitar documentos, laudos e informações ao delegado de polícia sobre o andamento das investigações. No entanto, o STF suspendeu tal dispositivo (art. 3-B) por duvidar de sua constitucionalidade.

**Prazo para elaboração do exame e do laudo pericial**

As perícias são realizadas pelos peritos. Na falta de perito oficial, o exame será realizado por 2 (duas) pessoas idôneas, portadoras de diploma de curso superior preferencialmente na área específica.

Quem pode formular quesitos e indicar assistente técnico é:

- O Ministério Público
- Assistente de acusação
- Ofendido
- Querelante
- Acusado.

As partes podem requerer a oitiva do perito, com antecedência mínima de 10 dias. Ademais, o perito pode apresentar as respostas em laudo complementar.

A função dos peritos é elaborar o laudo pericial e responder aos quesitos formulados. O laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 10 dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos.

Algumas curiosidades são pertinentes saber:

- A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito (em regra);
- Nos casos de morte violenta, bastará o simples exame externo do cadáver;
- O juiz pode discordar do laudo.

**Principais perícias elencadas no Código de Processo Penal.**

O art. 174 do CPP traz o exame grafotécnico, que consiste em exame para o reconhecimento de escritos, por comparação de letra.

A pessoa será intimada para o ato, no entanto, possui o direito de não produzir prova contra si mesma.

Outra possibilidade é usar documentos que a pessoa reconheça, ou já tiverem sido judicialmente reconhecidos, ou que não haja dúvidas de autenticidade. Documentos arquivados ou públicos, também, podem ser utilizados.

Caso seja feito o exame a pessoa escreverá o que lhe foi ditado. Admite-se expedição de carta precatória para a sua realização.

O art. 168 do CPP traz a perícia em caso de lesões corporais. Como o Código Penal exige saber o tempo de incapacidade para as ocupações habituais para poder classificar o tipo de lesão ocasionada, o CPP impõe exame complementar em 30 dias, contados da data do crime. Ex. João bate em Paulo, é feito o exame de corpo de delito; 30 dias depois é feito o exame complementar que verifica a ocorrência de incapacidade para as ocupações habituais da vítima por mais de 30 dias, indicando que trata-se de lesão grave.

Outros casos, também, exigem exame complementar. Por exemplo, o primeiro exame pericial ter sido incompleto. Ademais, diante de impossibilidade, a prova testemunhal supre o exame.

O art. 162 traz o exame necroscópico:

*Art. 162. A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, salvo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo, o que declararão no auto.*

*Parágrafo único. Nos casos de morte violenta, bastará o simples exame externo do cadáver, quando não houver infração penal que apurar, ou quando as lesões externas permitirem precisar a causa da morte e não houver necessidade de exame interno para a verificação de alguma circunstância relevante.*

E, o art. 163 traz o exame de exumação:

*Art. 163. Em caso de exumação para exame cadavérico, a autoridade providenciará para que, em dia e hora previamente marcados, se realize a diligência, da qual se lavrará auto circunstanciado.*

*Parágrafo único. O administrador de cemitério público ou particular indicará o lugar da sepultura, sob pena de desobediência. No caso de recusa ou de falta de quem indique a sepultura, ou de encontrar-se o cadáver em lugar não destinado a inumações, a autoridade procederá às pesquisas necessárias, o que tudo constará do auto.*

Tanto o exame necroscópico quanto a exumação ocorrem em crimes que envolvam a morte. O exemplo clássico de tais procedimentos é quando o cadáver já foi submetido ao exame necroscópico, mas surgirem dúvidas sobre o primeiro exame – neste caso, exuma-se o corpo para compreender melhor alguns aspectos do crime.

**Perícia de local de crime:** abrange os exames aplicados em uma parcela do ambiente onde tenha ocorrido um delito e para coletar dados que deem suporte às análises e comparações a fim de constatar a eventualidade de o crime ter sido executado de um modo determinado. Propósito: elucidar as circunstâncias em que o crime ocorreu.

**Perícias contábeis e econômicas:** análise de vestígios da ocorrência de caso contábil, financeiro, econômico ou administrativo em meios materiais ou em ambientes digitais. Contextos: fraudes em instituições financeiras, fraudes tributárias, fraudes em licitações, fraudes previdenciárias.

**Perícia de registros de áudio e imagens:** envolve os vestígios de áudio e imagens, seja em mídias analógicas ou digitais, capazes de materializar as infrações objeto de investigação, sempre que há questionamento a respeito do conteúdo, bem como da probabilidade de edições e também acerca da identificação de um indivíduo pela voz e fala ou de seu reconhecimento por imagens. Também se aplica à reprodução simulada tridimensional de uma prática criminosa.

**Perícia de engenharia:** em geral, envolvem vestígios ligados à contratação e execução de obras e serviços de engenharia subsidiados com recursos federais. Abrangem minuciosas análises nas tipologias de obras (barragens, ferrovias, rodovias, edificações, aeroportos, etc.); máquinas e equipamentos também são submetidos à essa modalidade de perícia. Uma importante casuística deste contexto é a constatação de casos de superfaturamento (desvio de recursos públicos) em empreendimentos públicos. Nesse caso, a perícia é concentrada em fatores de engenharia (quantidade, qualidade e gastos das atividades analisadas, assim como na pesquisa da limitação à concorrência da devida licitação).

**Pesquisa de informática:** abrange busca, coleta e análise dos vestígios de informática encontrados nas *mídias de armazenamento eletrônico*, além da análise dos sistemas informatizados e dos dispositivos de informática, sempre que há o questionamento acerca de sua funcionalidade, origem, e histórico de utilização. Contexto criminal: sítio de Internet com matéria ilícita (os chamados crimes de ódio, comercialização de mercadorias ilegais, imagens de exploração sexual infantil, falsa página bancária, etc.).

**Perícia de química forense:** envolve os vestígios em análises periciais de produtos químicos em geral (medicamentos, drogas, fármacos, combustíveis, explosivos, cosméticos, agrotóxicos, produtos saneantes).

**Perícia de genética forense:** abrange exame de material genético encontrado em vestígios de natureza biológica. Têm como finalidade a materialização de infrações ou identificação de indivíduos envolvidos com o material genético e identificação de vítimas de acidentes ou mesmo de pessoas desaparecidas.

**Perícia de biometria forense:** coleta e comparação de vestígios possam indicar, a partir de apropriadas análises de fisiologia ou anatomia, a autoria do delito particularização no caso investigado. Essa área não envolve biometrias específicas (genética, arcada dentária, reconhecimento facial, grafoscopia, voz e antropometria).

**Perícias de medicina e odontologia forense:** consiste no exame médico ou odontológico dos diversos vestígios relacionados a essas áreas do técnicas, sendo que a maioria deles está diretamente relacionada ao corpo humano, seja vivo ou morto, além de vestígios indicados por documentação técnica, instrumentos de utilidade profissional, imagens, fotografias, etc. Envolve o exame necroscópico, cujo propósito é de natureza médico-legal, aplicado sobre o indivíduo morto, independentemente da forma como se apresenta.

**Perícias de meio ambiente:** envolve exames em locais e de laboratório relacionados a infrações contra o meio ambiente, patrimônios naturais, minerais e arqueológicos.

**Perícia de patrimônio histórico, artístico e cultural:** abrange os fatores específicos de avaliações, que englobe o patrimônio histórico, artístico e cultural, que requeiram conhecimentos especializados e equipes multidisciplinares dos variados ramos da engenharia, como a engenharia mecânica, civil, elétrica e agrônômica.

**Perícias mercadológicas:** envolve exames das características físicas, técnicas e comerciais de um produto específico. É um exame circunstanciado que visa à avaliação de mercadorias de produção em série no que diz respeito aos aspectos gerais, às especificações, à identificação, à natureza, à autenticidade, às classificações fiscal e comercial, ao estado de conservação, ao valor, etc.

**Perícias eletrônicas:** envolve exames cujo intuito é revelar a finalidade, os aspectos e o desempenho de aparelhos e sistemas eletroeletrônicos, efetuando medições elétricas e avaliando as imprecisões e lacunas, assim como a comparação de preço e quantidade, especificações técnicas, na conjuntura dos processos de licitação.

**Perícias de balística e caracterização física de materiais:** abrangem exames em vestígios produzidos por uso de armas de brancas ou de fogo, munições. Essa modalidade de perícia envolve balística interna (armas e fenômenos sucedidos no decorrer de seu desempenho), externa (projétil e trajetória) e terminal (interação projétil alvo). Também são realizados exames para identificar a caracterizar a natureza dos vestígios materiais.

**Perícias de bombas e explosivos:** exame dos vestígios localizados em ambientes sob ameaça de explosivos e bombas, acolhidos por profissionais da equipe antibomba ou equipe das unidades de criminalística da Polícia Federal. Também envolve análise de envelopes e pacotes com simulacros ou bombas expedidos por serviços de entrega e os locais que tenham sido alvo de explosão, analisados por Peritos Criminais Federais.

#### VESTÍGIOS DE INTERESSE FORENSE E SUAS CLASSIFICAÇÕES

Vestígio, para a ciência e interesse Forense é classificado como objeto ou material relacionado à infração penal.

A cadeia de custódia compreende o rastreamento de vestígios.

Para o Código de Processo Penal o vestígio é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal. Ex. sangue na cena do crime.

#### DOCUMENTOS CRIMINALÍSTICOS

Muito se fala a respeito do laudo pericial e várias outras peças formais, que estão muito próximas como expressão técnica de algum tipo de exame que seja realizado, visando esclarecer um fato ocorrido ou determinada dúvida de natureza específica.

Nesse universo de peças técnicas, teríamos o laudo pericial - oficial ou não, o parecer técnico - com fins de atendimento à Justiça ou não, e o relatório técnico. Além das dúvidas existentes quanto à titulação dessas peças técnicas, maior é a confusão sobre o conteúdo de cada uma delas. Tanto as primeiras, quanto às de conteúdo, procuraremos discorrer individualmente, no sentido de trazer à discussão um assunto que tem gerado algumas discussões no âmbito verbal, porém, muito pouco de interpretação formal existe à respeito.

Trata-se de uma contribuição de alta valia e é a soma de todas as especialidades médicas, cada uma colaborando à sua maneira para que a ordem seja restaurada. Por tudo o que vimos a Medicina Legal em seu estudo e aplicação, coopera na execução de leis já existentes, interpretando os textos legais com significado médico, bem como ajuda elaborar novas normas relacionadas com a medicina. É uma ciência ímpar em seus aspectos usuais, pois une o conhecimento biológico, cuidadoso e artesanal a técnicas laboratoriais avançadas, com a finalidade de dar à Justiça elementos de convicção, para a solução das variadas questões dos ramos do conhecimento humano. A perícia hoje não é igual à de ontem, nem será igual à de amanhã. O papel de árbitro e perito, levando à decisões e sanando as dúvidas na sociedade e na justiça é que dão à Medicina Legal extensão e dela se espera pronunciamentos claros, comprovados e inegáveis. Qualquer um que opere na área do direito, precisa reunir condições para ler, interpretar e saber rejeitar um documento falho, incompleto ou que não traduza, com clareza e confiança a realidade do espetáculo. Tudo tem que estar fiel. Num único processo, não raro, há mais de um laudo, em mais de uma área e todas as dificuldades periciais surgem no dia-a-dia, caso a caso exigindo do advogado das partes, promotor público, delegado de polícia e da justiça atenção para que não fiquem perguntas sem respostas. Considerando seu extenso campo de ação, é claro que seria pretensão tentar esgotar o estudo acerca dessa matéria apaixonante que nos assusta inicialmente, mas que depois nos abre uma longa cortina do tempo, demonstrando que está inexoravelmente ligada com a própria história da humanidade.<sup>1</sup>

**DOCUMENTOS MÉDICO-LEGAIS: CONTEÚDO E IMPORTÂNCIA. CONCEITOS DE IDENTIDADE, DE IDENTIFICAÇÃO E DE RECONHECIMENTO. PRINCIPAIS MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO**

São as notificações compulsórias, relatórios, pareceres e os atestados.

**NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS**

Definição: São comunicações obrigatórias feitas pelo médico às autoridades competentes, por razões sociais ou sanitárias.

**É indispensável para o planejamento da saúde; definição de prioridades de intervenção; avaliação do impacto das intervenções.**

Relatório feito por determinados órgãos por motivo social ou de saúde pública.

- Ex.: HIV. Essa notificação permite planejamento em saúde.

- Ex.: surtos de febre amarela. Permite montar um esquema para intervir.

Essa notificação também permite avaliar se a ação realizada ajudou no efeito ou não. Geralmente são tratadas no centro de saúde.

Será que está quebrando sigilo fazendo essa notificação? Todos que tem contato com essa notificação tem direito de sigilo, mas a população tem que saber o que está acontecendo para se prevenir. O sigilo é sobre os dados das pessoas. Não configuram quebra de sigilo profissional, assim como os relatórios periciais, porque prevalece o interesse público ou o dever legal.

E se deixar de notificar? Todos os médicos, enfermeiros, diretores, etc, são obrigados a notificar.

O que não pode ser passado para a população são informações  pessoais da pessoa  contaminada.

1. Fonte: www.mackenzie.br – Por Irene Batista Muakad

Quem pode notificar é o médico. A enfermeira tem o dever se o médico não notificar.

Falta de notificação – artigo 269 CP – onde ela é obrigatória é crime. Só vale para o médico, os outros não.

**Situações que envolvem notificação:**

1. Doenças, agravos e eventos em saúde pública constantes da portaria n 104 de 25.01.2011 do ministério da saúde.

2. Crime de ação penal pública incondicionada cujo conhecimento se deu em função do exercício da medicina.

3. Comunicação de lesão ou morte causada por atuação de não médico.

4. Esterilizações cirúrgicas.

5. Diagnóstico de morte encefálica, independentemente se for autorização da família para a doação de órgãos.

Crime de ação penal pública incondicionada cujo conhecimento se deu em função do exercício da medicina: Ex.: aborto, estou em um pronto socorre chega uma mulher morrendo com infecção generalizada, pensa na possibilidade da infecção decorrer de aborto, uma forma utilizada para o aborto tem uma planta que passa pelo colo do útero e mansa a mulher para casa aquilo vai absorvido água e vai dilatando o colo do útero, só vai quando não consegue mais reagir. Se percebe que foi um aborto provocado se colocar isso no prontuário está incriminando o paciente, tem obrigação legal.

Ex.: uma moça com câncer de colo de útero pequeno a chance de curo é altíssima, na época tinha uma vacina contra o câncer, a mulher foi tomar as vacinas retorna duas semanas depois com infecção generalizada e morre, mas não pelo câncer.

Se pega um caso de aborto provocado e fala que foi em uma aborteira, fala que tem algumas lesões.

Esterilizações cirúrgicas. – método definitivo, ligadura de trompa e etc.

**É de notificação compulsória o diagnóstico de morte encefálica. O médico diz que ela está morta e pode captar os órgãos, desencadeia a possibilidade da captação de órgãos desde que a família concorde.**

Diagnóstico de morte encefálica, independentemente se for autorização da família para a doação de órgãos. Informado a central de notificação, capitação e distribuição de órgãos.

A central de notificação capitação e distribuição de órgãos que deve ser informado.

*Art. 269, CP Deixar o médico de denunciar à autoridade pública doença cuja notificação é compulsória:*

*Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.*

**Envenenamento de água potável ou de substância alimentícia ou medicinal**

Nesse caso só incide sobre o médico. O que está destacado na portaria 104 do ministério da saúde.

**RELATÓRIO MÉDICO-LEGAL**

Definição: Narração detalhada da perícia, com emissão de júízo valorativo. Quando redigido pelo perito é chamado de laudo, e quando ditado ao escrivão, de auto.

Sete partes:

**1. Preambulo:** Introdução, na qual consta a qualificação da autoridade solicitante, dos peritos, do diretor que solicitou, examinado, além de local, data, hora e tipo de perícia. Aqui o Art. 159, parágrafo 3º, CPP dá os quesitos das partes

*Art. 159. O exame de corpo de delicto e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior.*

**§ 3o Serão facultadas ao Ministério Público, ao assistente de acusação, ao ofendido, ao querelante e ao acusado a formulação de quesitos e indicação de assistente técnico.**

2. Quesitos: perguntas sobre fatos relevantes que originaram o processo penal, oficiais e padronizadas em impressos utilizados pelas instituições médico-legais de cada Estado. Nas perícias psiquiátricas e exumações não existe padronização.

3. Histórico ou comemorativo: breve relato dos fatos ocorridos por informação da vítima ou indiciado, ou dos dados da guia de remoção do cadáver.

4. Descrição: Principal parte do laudo, perito descreve, minuciosamente, aquilo que encontrou no exame. (lesões – descrever de uma maneira que qualquer um que ler visualize essas lesões, até porque, ele é o único que vê – *visam et repertum* – **parte principal do relatório**)

5. Discussão: lesões são analisadas cientificamente e comparadas com os dados do histórico, dando origem à formulação de hipóteses a respeito da mecânica do crime. (tudo que ele quiser falar)

6. Conclusão: tomada de postura quanto a ocorrência ou não do fato (tem que ser objetivo – ex.: houve conjunção carnal.)

7. Resposta aos quesitos: finalidade estabelecer a existência de um fato típico sem deixar dúvidas. Deve responder de forma sucinta e objetiva. (ex.: quesito prejudicado – falta de elementos significantes e conclusivos).

#### PARECER MÉDICO-LEGAL

Definição: Documento utilizado para dirimir divergências na interpretação dos achados de uma perícia, sendo solicitado a uma pessoa de renome. É dado sobre o relatório médico-legal e, por isso, constam apenas quatro partes:

1. Preâmbulo: qualificação do solicitante e do parecerista.

2. Exposição dos motivos: breve relato dos quesitos formulados e histórico.

3. Discussão: parecerista demonstra sua competência na matéria.

4. Conclusão: síntese clara dos pontos relevantes para discussão.

Prazo: fixado em audiência.

Assistente técnico faz parecer, peritos oficiais fazem laudos.

Não comporta descrição das lesões.

#### ATESTADO MÉDICO

Definição: É a afinação pura e simples, por escrito, de forma singela, resumida e objetiva de um fato médico e suas consequências, ou de um estado de sanidade.

Emissão: Pode ser emitido no próprio receituário ou em papel timbrado

Objetivo: após exame do paciente, informar um estado de sanidade ou de doença, anterior ou atual, para fins de licença, dispensa ou justificativa de faltas, entre outros, diferentemente do laudo pericial que exige detalhamento do entorno dos achados.

**É parte integrante do ato médico, sendo seu fornecimento direito inalienável do paciente.**

O atestado pode ser:

- *Oficioso*: que é aquele fornecedor gratuitamente, quando vai ao médico e constata alguma patologia e atesta dizendo o tempo necessário de afastamento. A falsidade está no que ele fala que a pessoa tem, omite ou emite o atestado sem examinar. Solicitado para atender a interesses particulares.

- *Administrativo*: atestado de vacinação são administrativos, se viajar para algum lugar onde ocorre febre amarela exigem atestado de vacinação, atestados em concurso. Exigidos por autoridade administrativas para funcionários públicos, nos casos de concessão de licença, de aposentadoria, para atestar vacinação antivaricelosa e para atestar sanidade física e mental, nas admissões em escolas e repartições públicas.

- *Judiciário*: aquele que é solicitado pelo juiz para abono de falta de jurado. Requisitado pelo juiz, mais comum ente, para justificar falta de jurado.

Compromisso: Não exige compromisso legal, mas não significa que o médico não esteja obrigado a relatar a verdade (artigo 302 do CP).

Falsidade: O atestado é falso quando afirmar uma inverdade, negar ou omitir uma verdade, ou se for emitido sem exame do paciente. A falsidade do atestado médico é ideológica, afetando seu conteúdo. O fim a que se propõe não tem imortalidade para sua anti-juridicidade.

Se tiver como consequência um tempo de repouso ou de afastamento do trabalho, deve o profissional especificar o tempo concedido de dispensa à atividade, necessário para a recuperação do paciente.

Presunção de verdade: O atestado médico goza de presunção de veracidade, devendo ser acatado por quem de direito, salvo se houver divergência de entendimento por médico da instituição ou perito.

Valor Probatório: Os relatórios e os atestados, como documentos médico-legais, têm o mesmo valor probante, diferenciando-se por versarem sobre assuntos diferentes.

Sigilo: O médico sofre restrições decorrentes do dever de sigilo, a presença do diagnóstico no corpo do atestado, seja de forma escrita ou pela sua sigla na CID-10, pressupõe consentimento expresso do paciente, justa causa ou dever legal. Essas restrições estendem-se à revelação de informações confidenciais quando do exame médico de trabalhadores, inclusive por exigência dos próprios dirigentes de empresas ou de instituições, salvo se o silêncio puser em risco a saúde dos empregados ou da comunidade (art. 76 do CEM).

Dessa forma, constatada a aptidão, o diagnóstico de gravidez de uma candidata só poderá constar do atestado se houver consentimento da mesma. Por outro lado, se o cargo pleiteado trouxer riscos à gestação, a colocação de tal diagnóstico será por justa causa, independentemente da anuência da candidata.

#### ATESTADO DE ÓBITO

Definição: São os dados de ordem médica constantes do bloco IV da Declaração de Óbito (DO), que é o documento-base do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS).

**É composta de três vias sendo fornecida pelo Ministério da Saúde e distribuída pelas Secretarias Estaduais e Municipais de saúde.**

Função: Tem as funções de:

- **Marcar** o fim da pessoa natural (função legal)

- **Conhecer** a situação de saúde da população por meio dos dados de óbitos

- **Gerar ações, com base nesses dados, visando à melhoria das condições de saúde**

- **Fornecer** dados para as estatísticas de mortalidade.

**É indispensável para assentamento do óbito no cartório de registros civil (art. 77, Lei 6.015/1973), que retém uma das vias.**

que entregou o seu carro a uma mulher embriagada para que esta dirigisse o veículo, mesmo tendo havido acidente por causa da embriaguez, resultando a morte da mulher condutora.

Por outro lado, já foi reconhecido o dolo eventual por estar dirigindo na contramão embriagado, uma vez que, o condutor assumiu o risco de causar lesões/morte de outrem. Inclusive, a tentativa é compatível com o dolo eventual.

Quanto a qualificadora do motivo fútil, o STJ não a enquadra nos casos de racha. Todavia, aplica-se a qualificadora do meio cruel no caso de reiteração de golpes na vítima. Ademais, a qualificadora do motivo fútil é compatível com o homicídio praticado com dolo eventual. Mas a qualificadora da traição/emboscada/dissimulação não é compatível com dolo eventual, pois exige-se um planejamento do crime que o dolo eventual não proporciona.

A qualificadora do feminicídio é compatível com o motivo torpe, pois está solidificado nos tribunais superiores o entendimento que o feminicídio é uma qualificadora objetiva que combina com as qualificadoras subjetivas (motivo do crime), bem como com o homicídio privilegiado.

Por fim, lembre-se que a jurisprudência considera que algumas situações merecem a extinção da punibilidade pelo perdão judicial, quando o homicídio é culposo e o agente já sofreu suficientemente as consequências do crime. Exemplo: pai atropela o filho.

Ainda sobre o homicídio culposo, a causa de aumento não é afastada se o agente deixa de prestar socorro em caso de morte instantânea da vítima, salvo se o óbito realmente for evidente.

▪ **Homicídio simples**

Art. 121. Matar alguém:

Pena - reclusão, de seis a vinte anos.

• **Caso de diminuição de pena**

§ 1º Se o agente comete o crime impelido por motivo de relevante valor social ou moral, ou sob o domínio de violenta emoção, logo em seguida a injusta provocação da vítima, o juiz pode reduzir a pena de um sexto a um terço.

▪ **Homicídio qualificado**

§ 2º Se o homicídio é cometido:

I - mediante paga ou promessa de recompensa, ou por outro motivo torpe;

II - por motivo fútil;

III - com emprego de veneno, fogo, explosivo, asfixia, tortura ou outro meio insidioso ou cruel, ou de que possa resultar perigo comum;

IV - à traição, de emboscada, ou mediante dissimulação ou outro recurso que dificulte ou torne impossível a defesa do ofendido;

V - para assegurar a execução, a ocultação, a impunidade ou vantagem de outro crime:

Pena - reclusão, de doze a trinta anos.

▪ **Feminicídio**

VI - contra a mulher por razões da condição de sexo feminino:

VII - contra autoridade ou agente descrito nos arts. 142 e 144 da Constituição Federal, integrantes do sistema prisional e da Força Nacional de Segurança Pública, no exercício da função ou em decorrência dela, ou contra seu cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo até terceiro grau, em razão dessa condição:

VIII - (VETADO):

Pena - reclusão, de doze a trinta anos.

§ 2º-A Considera-se que há razões de condição de sexo feminino quando o crime envolve:

I - violência doméstica e familiar;

II - menosprezo ou discriminação à condição de mulher.

▪ **Homicídio culposo**

§ 3º Se o homicídio é culposo:

Pena - detenção, de um a três anos.

▪ **Aumento de pena**

§ 4º No homicídio culposo, a pena é aumentada de 1/3 (um terço), se o crime resulta de inobservância de regra técnica de profissão, arte ou ofício, ou se o agente deixa de prestar imediato socorro à vítima, não procura diminuir as consequências do seu ato, ou foge para evitar prisão em flagrante. Sendo doloso o homicídio, a pena é aumentada de 1/3 (um terço) se o crime é praticado contra pessoa menor de 14 (quatorze) ou maior de 60 (sessenta) anos.

§ 5º - Na hipótese de homicídio culposo, o juiz poderá deixar de aplicar a pena, se as consequências da infração atingirem o próprio agente de forma tão grave que a sanção penal se torne desnecessária.

§ 6º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) até a metade se o crime for praticado por milícia privada, sob o pretexto de prestação de serviço de segurança, ou por grupo de extermínio.

§ 7º A pena do feminicídio é aumentada de 1/3 (um terço) até a metade se o crime for praticado:

I - durante a gestação ou nos 3 (três) meses posteriores ao parto;

II - contra pessoa menor de 14 (catorze) anos, maior de 60 (sessenta) anos, com deficiência ou portadora de doenças degenerativas que acarretem condição limitante ou de vulnerabilidade física ou mental;

III - na presença física ou virtual de descendente ou de ascendente da vítima;

IV - em descumprimento das medidas protetivas de urgência previstas nos incisos I, II e III do caput do art. 22 da Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006.

▪ **Induzimento, instigação ou auxílio a suicídio ou a automutilação**

Este crime sofreu alteração com o Pacote Anticrime, em razão do episódio da “Baleia Azul”, jogo desenvolvido entre jovens, no qual incitava-se a automutilação e o suicídio.

▪ **Antes do Pacote Anticrime**

Art. 122 - Induzir ou instigar alguém a suicidar-se ou prestar-lhe auxílio para que o faça:

Pena - reclusão, de dois a seis anos, se o suicídio se consuma; ou reclusão, de um a três anos, se da tentativa de suicídio resulta lesão corporal de natureza grave.

Parágrafo único - A pena é duplicada:

▪ **Aumento de pena**

I - se o crime é praticado por motivo egoístico;

II - se a vítima é menor ou tem diminuída, por qualquer causa, a capacidade de resistência.

▪ **Após o Pacote Anticrime**

Art. 122. Induzir ou instigar alguém a suicidar-se ou a praticar automutilação ou prestar-lhe auxílio material para que o faça: (Redação dada pela Lei nº 13.968, de 2019)

Pena - reclusão, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos. (Redação dada pela Lei nº 13.968, de 2019)

§ 1º Se da automutilação ou da tentativa de suicídio resulta lesão corporal de natureza grave ou gravíssima, nos termos dos §§ 1º e 2º do art. 129 deste Código: (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)

Pena - reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)

§ 2º Se o suicídio se consuma ou se da automutilação resulta morte: (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)

*Pena - reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*§ 3º A pena é duplicada: (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*I - se o crime é praticado por motivo egoístico, torpe ou fútil; (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*II - se a vítima é menor ou tem diminuída, por qualquer causa, a capacidade de resistência. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*§ 4º A pena é aumentada até o dobro se a conduta é realizada por meio da rede de computadores, de rede social ou transmitida em tempo real. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*§ 5º Aumenta-se a pena em metade se o agente é líder ou coordenador de grupo ou de rede virtual. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*§ 6º Se o crime de que trata o § 1º deste artigo resulta em lesão corporal de natureza gravíssima e é cometido contra menor de 14 (quatorze) anos ou contra quem, por enfermidade ou deficiência mental, não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência, responde o agente pelo crime descrito no § 2º do art. 129 deste Código. (Incluído pela Lei nº 13.968, de 2019)*

*§ 7º Se o crime de que trata o § 2º deste artigo é cometido contra menor de 14 (quatorze) anos ou contra quem não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência, responde o agente pelo crime de homicídio, nos termos do art. 121 deste Código.*

O crime consiste em colocar a ideia ou incentivar a ideia do suicídio ou automutilação, bem como prestar auxílio material (ex. emprestar a faca). As penas são diferentes, a depender do resultado do crime.

- Lesão corporal de natureza grave ou gravíssima: Reclusão de 1 a 3 anos;

- Resultado morte: Reclusão de 2 a 6 anos.

Ademais, as penas são duplicadas se o crime é praticado por motivo egoístico, torpe ou fútil (motivo banal), bem como se a vítima é menor ou tem diminuída, por qualquer causa, a capacidade de resistência. No mesmo sentido, a pena é aumentada até o dobro se a conduta é realizada por meio da internet (ex. jogo baleia azul). Ademais, aumenta-se a pena em metade se o agente é o líder (quem manda).

Se o resultado é lesão corporal de natureza gravíssima e é cometido contra menor de 14 (quatorze) anos ou contra quem, por enfermidade ou deficiência mental, não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência, responde o agente pelo crime de Lesão Corporal qualificada como gravíssima.

Se o resultado é a morte e o crime é cometido contra menor de 14 (quatorze) anos ou contra quem não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência, responde o agente pelo crime de homicídio.

#### **Infanticídio**

Consiste em matar o filho sob influência dos hormônios (estado puerperal), durante o parto ou logo após.

*Art. 123 - Matar, sob a influência do estado puerperal, o próprio filho, durante o parto ou logo após:*

*Pena - detenção, de dois a seis anos.*

#### **Aborto**

O Código Penal divide o aborto em:

- Aborto provocado pela gestante ou com o seu consentimento: Consiste em provocar o aborto em si mesma, ex. mediante chás. Ou, consentir que alguém o provoque, ex. ir em uma clínica abortiva.

- Aborto provocado por terceiro: No aborto provocado por terceiro, pode existir ou não o consentimento da gestante. No primeiro caso percebe-se que cada um vai responder por um crime, a gestante por consentir, o terceiro por abortar.

É considerado aborto sem o consentimento da gestante se ela é menor de 14 anos, sofre de problemas mentais, se o consentimento é obtido mediante fraude/grave ameaça/violência.

Tanto no aborto com ou sem o consentimento da gestante existe causa de aumento de pena se ela morre ou sofre lesão corporal grave.

- Aborto necessário: Não se pune o aborto praticado por médico caso não haja outro meio de salvar a vida da gestante.

- Aborto no caso de gravidez resultante de estupro: Não se pune o aborto praticado por médico se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou seu representante legal, no caso de incapacidade.

A grande polêmica do aborto circunda na questão da interrupção da gravidez no primeiro trimestre. O STF já decidiu que não há crime se existe o consentimento da gestante ou trata-se de autoaborto. A Suprema Corte fundamentou que a criminalização, nessa hipótese, viola os direitos fundamentais da mulher e o princípio da proporcionalidade.

- Aborto provocado pela gestante ou com seu consentimento  
*Art. 124 - Provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lho provoque:*

*Pena - detenção, de um a três anos.*

- Aborto provocado por terceiro

*Art. 125 - Provocar aborto, sem o consentimento da gestante:*

*Pena - reclusão, de três a dez anos.*

*Art. 126 - Provocar aborto com o consentimento da gestante:*

*Pena - reclusão, de um a quatro anos.*

*Parágrafo único. Aplica-se a pena do artigo anterior, se a gestante não é maior de quatorze anos, ou é alienada ou débil mental, ou se o consentimento é obtido mediante fraude, grave ameaça ou violência*

- Forma qualificada

*Art. 127 - As penas cominadas nos dois artigos anteriores são aumentadas de um terço, se, em consequência do aborto ou dos meios empregados para provocá-lo, a gestante sofre lesão corporal de natureza grave; e são duplicadas, se, por qualquer dessas causas, lhe sobrevém a morte.*

*Art. 128 - Não se pune o aborto praticado por médico:*

- Aborto necessário

*I - se não há outro meio de salvar a vida da gestante;*

- Aborto no caso de gravidez resultante de estupro

*II - se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal.*

#### **Lesão Corporal**

Consiste em ofender a integridade corporal ou saúde de outrem. A pena é aumentada em caso de violência doméstica, como forma de prestígio à Lei Maria da Penha. Ademais, qualifica o crime a depender do resultado das lesões:

Art. 3º *A lei processual penal admitirá interpretação extensiva e aplicação analógica, bem como o suplemento dos princípios gerais de direito.*

Portanto, o CPP aplica-se em todo território nacional (princípio da territorialidade), mas sem desprezar leis especiais (ex. lei de drogas), tratados internacionais, a CF, a Justiça Militar etc.

Quando surge uma nova lei processual esta aplica-se imediatamente, sem prejudicar os atos que já foram realizados (princípio da imediatidade - *tempus regit actum*).

Entende-se por norma puramente processual aquela que regularmente procedimento sem interferir na pretensão punitiva do Estado. A norma procedimental que modifica a pretensão punitiva do Estado deve ser considerada norma de direito material, que pode retroagir se for mais benéfica ao acusado.

Atente-se para as normas heterotópicas, pois se a norma contiver disposições de ordem material e processual, deve prevalecer a norma de caráter material, e a regra de que só retroage para beneficiar o réu.

Quanto às regras de competência, é adotada a teoria do resultado:

Art. 70. *A competência será, de regra, determinada pelo lugar em que se consumar a infração, ou, no caso de tentativa, pelo lugar em que for praticado o último ato de execução.*

§ 1º *Se, iniciada a execução no território nacional, a infração se consumar fora dele, a competência será determinada pelo lugar em que tiver sido praticado, no Brasil, o último ato de execução.*

§ 2º *Quando o último ato de execução for praticado fora do território nacional, será competente o juiz do lugar em que o crime, embora parcialmente, tenha produzido ou devia produzir seu resultado.*

§ 3º *Quando incerto o limite territorial entre duas ou mais jurisdições, ou quando incerta a jurisdição por ter sido a infração consumada ou tentada nas divisas de duas ou mais jurisdições, a competência firmar-se-á pela prevenção.*

§ 4º *Nos crimes previstos no art. 171 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), quando praticados mediante depósito, mediante emissão de cheques sem suficiente provisão de fundos em poder do sacado ou com o pagamento frustrado ou mediante transferência de valores, a competência será definida pelo local do domicílio da vítima, e, em caso de pluralidade de vítimas, a competência firmar-se-á pela prevenção. (Incluído pela Lei nº 14.155, de 2021)*

Art. 71. *Tratando-se de infração continuada ou permanente, praticada em território de duas ou mais jurisdições, a competência firmar-se-á pela prevenção.*

Portanto, a regra é que o local que fixa a competência é o local da consumação. Exceção: crimes dolosos contra a vida, JECRIM, ato infracional - nesses casos é considerado o local da ação para definir a competência.

Não confunda com o CP:

- No CP é usada a teoria da ubiquidade nos crimes que envolvem território de dois ou mais países (conflitos internacionais de jurisdição – crime à distância). De maneira que, considera-se praticado o crime no lugar em que ocorreu a ação ou omissão, no todo ou em parte, bem como onde se produziu ou deveria produzir-se o resultado. E, serve para definir qual lei será aplicada.

- No CPP a regra do resultado é utilizada para definir a competência de julgamento em caso de crimes plurilocais, envolvendo duas ou mais comarcas/ seções judiciárias dentro do mesmo país.

### — Interpretação da Lei Processual

O CPP possui mais liberdade interpretativa do que o CP, pois este último traz como consequência direta a possibilidade de privação de liberdade do indivíduo.

Por exemplo, o CPP possibilita, seja em benefício ou não do réu, o uso da interpretação extensiva, analógica e aplicação dos princípios gerais de direito. Já no CP, as regras são interpretadas no sentido de não prejudicar o réu.

Art. 3º *A lei processual penal admitirá interpretação extensiva e aplicação analógica, bem como o suplemento dos princípios gerais de direito.*

## INQUÉRITO POLICIAL

### — Inquérito Policial

O Inquérito Policial possui natureza de procedimento de natureza administrativa. Não é ainda um processo, por isso não se fala em partes, munidas de completo poder de contraditório e ampla defesa. Ademais, por sua natureza administrativa, o procedimento não segue uma sequência rígida de atos.

Nesse momento, ainda não há o exercício de pretensão acusatória. Não se trata, pois, de processo judicial, nem tampouco de processo administrativo. O inquérito policial consiste em um conjunto de diligências realizadas pela polícia investigativa.

O Inquérito Policial é definido como um procedimento administrativo inquisitório e preparatório, presidido pelo Delegado de Polícia, com vistas a identificação de provas e a colheita de elementos de informação quanto à autoria e materialidade da infração penal, a fim de possibilitar que o titular da ação penal possa ingressar em juízo.

Para que se possa dar início a um processo criminal contra alguém, faz-se necessária a presença de um lastro probatório mínimo, apontando no sentido da prática de uma infração penal e da probabilidade de o acusado ser o seu autor. Daí a finalidade do inquérito policial, instrumento usado pelo Estado para a colheita desses elementos de informação, viabilizando o oferecimento da peça acusatória quando houver justa causa para o processo.

Muitas vezes o titular da ação penal (Ministério Público) não consegue formar uma opinião sobre a viabilidade da acusação sem as peças informativas do inquérito policial. Portanto, a finalidade do inquérito é colher esses elementos mínimos com vistas ao ajuizamento ou não da ação penal.

### CARACTERÍSTICAS DO IP

- Procedimento escrito.
- Dispensável, quando já há justa causa para o oferecimento da acusação.
- Sigiloso.
- Inquisitorial, pois ainda não é um processo acusatório.
- Discricionário, a critério do delegado que deve determinar o rumo das diligências de acordo com as peculiaridades do caso concreto.
- Oficial, incumbe ao Delegado de Polícia (civil ou federal) a presidência do inquérito policial.
- Oficioso, ao tomar conhecimento de notícia de crime de ação penal pública incondicionada, a autoridade policial é obrigada a agir de ofício.
- Indisponível, a autoridade policial não poderá mandar arquivar autos de inquérito policial.

Súmula Vinculante nº 14: É direito do defensor, no interesse do representado, ter acesso amplo aos elementos de prova que, já documentados em procedimento investigatório realizado por órgão com competência de polícia judiciária, digam respeito ao exercício do direito de defesa.

#### PRAZOS DO IP

— No CPP o prazo é de 10 dias, prorrogável por mais 15 dias se o réu estiver preso, ou, o limite máximo para a conclusão do IP é de 30 dias prorrogável, se o réu se encontra solto;

— No IP federal o prazo é de 15 dias, prorrogável por mais 15 dias se o réu estiver preso, ou, possui o limite de 30 dias caso o réu esteja solto;

— Se o caso envolver a lei de drogas, o prazo é de 30 dias prorrogável por mais 30 dias, em caso de réu preso, bem como, 90 dias prorrogável por mais 90 dias se o réu estiver solto;

— Crime contra a economia popular tem prazo máximo de conclusão do inquérito de 10 dias sempre;

— Prisão temporária decretada em inquérito policial relativo a crimes hediondos e equiparados possui o prazo de 30 dias + 30 dias, em caso de réu preso.

O Pacote Anticrime trouxe novo procedimento para o arquivamento no âmbito da justiça estadual, justiça federal e justiça comum do DF. De acordo com o art. 28 do CPP reformado, deixará de haver qualquer controle judicial sobre a promoção de arquivamento apresentada pelo Ministério Público.

Ocorre que, a eficácia desse dispositivo foi suspensa em virtude de medida cautelar concedida nos autos de Ação Direta de Inconstitucionalidade. Inclusive, foi determinado que o antigo art. 28 permaneça em vigor enquanto perdurar a cautelar.

#### PROCEDIMENTO DO IP

1º O MP ordena o arquivamento do inquérito policial.

2º O MP comunica a vítima, o investigado e a autoridade policial.

2º O MP encaminha os autos para a instância de revisão ministerial para fins de homologação, na forma da lei.

3º Se a vítima, ou seu representante legal, não concordar com o arquivamento do inquérito policial, poderá, no prazo de 30 dias do recebimento da comunicação, submeter a matéria à revisão da instância competente do órgão ministerial, conforme dispuser a respectiva lei orgânica.

4º Nas ações penais relativas a crimes praticados em detrimento da União, Estados e Municípios, a revisão do arquivamento do inquérito policial poderá ser provocada pela chefia do órgão a quem couber a sua representação judicial.

**No antigo procedimento de arquivamento, o Ministério Público oferecia o arquivamento e o juiz decidia se acolhia ou não. Caso a autoridade judicial não acolhesse o arquivamento, remetia ao PGJ para que dele partisse a decisão final, no sentido de arquivar ou não. Caso não entendesse pelo arquivamento, o PGJ designava um longa manus para propor a ação penal ou ele mesmo o fazia.**

Com a mudança trazida pelo Pacote Anticrime, o controle do arquivamento passa a ser realizado no âmbito exclusivo do Ministério Público, atribuindo-se à vítima a legitimidade para questionar a correção da postura adotada pelo órgão ministerial.

#### — Investigação Criminal pelo Ministério Público

O procedimento investigativo inerente ao Inquérito Policial não é exclusivo da autoridade policial. O Ministério Público pode fazer investigações, mesmo porque a ele quem mais interessa a investigação, visto que a finalidade desta é o acolhimento de lastro pro-

batório mínimo para o ajuizamento da ação penal. Ademais, a CPI também é uma forma de colher informações para futura responsabilização pessoal.

*O STF reconheceu a legitimidade do Ministério Público para promover, por autoridade própria, investigações de natureza penal, mas ressaltou que essa investigação deverá respeitar alguns parâmetros que podem ser a seguir listados:*

1) *Devem ser respeitados os direitos e garantias fundamentais dos investigados;*

2) *Os atos investigatórios devem ser necessariamente documentados e praticados por membros do MP;*

3) *Devem ser observadas as hipóteses de reserva constitucional de jurisdição, ou seja, determinadas diligências somente podem ser autorizadas pelo Poder Judiciário nos casos em que a CF/88 assim exigir (ex: interceptação telefônica, quebra de sigilo bancário etc.);*

4) *Devem ser respeitadas as prerrogativas profissionais asseguradas por lei aos advogados;*

5) *Deve ser assegurada a garantia prevista na Súmula vinculante 14 do STF (“É direito do defensor, no interesse do representado, ter acesso amplo aos elementos de prova que, já documentados em procedimento investigatório realizado por órgão com competência de polícia judiciária, digam respeito ao exercício do direito de defesa”);*

6) *A investigação deve ser realizada dentro de prazo razoável;*

7) *Os atos de investigação conduzidos pelo MP estão sujeitos ao permanente controle do Poder Judiciário.*

*A tese fixada em repercussão geral foi a seguinte: “O Ministério Público dispõe de competência para promover, por autoridade própria, e por prazo razoável, investigações de natureza penal, desde que respeitados os direitos e garantias que assistem a qualquer indiciado ou a qualquer pessoa sob investigação do Estado, observadas, sempre, por seus agentes, as hipóteses de reserva constitucional de jurisdição e, também, as prerrogativas profissionais de que se acham investidos, em nosso País, os advogados (Lei 8.906/1994, art. 7º, notadamente os incisos I, II, III, XI, XIII, XIV e XIX), sem prejuízo da possibilidade — sempre presente no Estado democrático de Direito — do permanente controle jurisdicional dos atos, necessariamente documentados (Enunciado 14 da Súmula Vinculante), praticados pelos membros dessa Instituição.”*

*STF. 1ª Turma. HC 85011/RS, red. p/ o acórdão Min. Teori Zavascki, julgado em 26/5/2015 (Info 787).*

*STF. Plenário. RE 593727/MG, rel. orig. Min. Cezar Peluso, red. p/ o acórdão Min. Gilmar Mendes, julgado em 14/5/2015 (repercussão geral) (Info 785).*

#### — Inquérito Civil

O Inquérito Civil é o instrumento utilizado para a apuração de elementos que embasa futura Ação Civil Pública.

Exclusivamente o Ministério Público poderá instaurar, sob sua presidência, inquérito civil. Se o órgão do Ministério Público, esgotadas todas as diligências, se convencer da inexistência de fundamento para a propositura da ação civil, promoverá o arquivamento dos autos do inquérito civil ou das peças informativas, fazendo-o fundamentadamente. Os autos do inquérito civil ou das peças de informação arquivadas serão remetidos, sob pena de se incorrer em falta grave, no prazo de 3 (três) dias, ao Conselho Superior do Ministério Público.

Até que, em sessão do Conselho Superior do Ministério Público, seja homologada ou rejeitada a promoção de arquivamento, poderão as associações legitimadas apresentar razões escritas ou documentos, que serão juntados aos autos do inquérito ou anexados às peças de informação.

Entretanto, a doutrina majoritária e o STF aduzem que a Fundação Pública poderá ser criada de forma direta por meio de lei específica, adquirindo, desta forma, personalidade jurídica de direito público, vindo a criar uma Autarquia Fundacional ou Fundação Autárquica.

**Observação importante:** a autarquia é definida como serviço personificado, ao passo que uma autarquia fundacional é conceituada como sendo um patrimônio de forma personificada destinado a uma finalidade específica de interesse social.

Vejamos como o Código Civil determina:

*Art. 41 - São pessoas jurídicas de direito público interno:(...)*

*IV - as autarquias, inclusive as associações públicas;*

*V - as demais entidades de caráter público criadas por lei.*

No condizente à Constituição, denota-se que esta não faz distinção entre as Fundações de direito público ou de direito privado. O termo Fundação Pública é utilizado para diferenciar as fundações da iniciativa privada, sem que haja qualquer tipo de ligação com a Administração Pública.

No entanto, determinadas distinções poderão ser feitas, como por exemplo, a imunidade tributária recíproca que é destinada somente às entidades de direito público como um todo. Registra-se que o foro de ambas é na Justiça Federal.

#### **Delegação Social Organizações sociais**

As organizações sociais são entidades privadas que recebem o atributo de Organização Social. Várias são as entidades criadas por particulares sob a forma de associação ou fundação que desempenham atividades de interesse público sem fins lucrativos. Ao passo que algumas existem e conseguem se manter sem nenhuma ligação com o Estado, existem outras que buscam se aproximar do Estado com o fito de receber verbas públicas ou bens públicos com o objetivo de continuarem a desempenhar sua atividade social. Nos parâmetros da Lei 9.637/1998, o Poder Executivo Federal poderá constituir como Organizações Sociais pessoas jurídicas de direito privado, que não sejam de fins lucrativos, cujas atividades sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde, atendidos os requisitos da lei. Ressalte-se que as entidades privadas que vierem a atuar nessas áreas poderão receber a qualificação de OSs.

Lembremos que a Lei 9.637/1998 teve como fulcro transferir os serviços que não são exclusivos do Estado para o setor privado, por intermédio da absorção de órgãos públicos, vindo a substituí-los por entidades privadas. Tal fenômeno é conhecido como publicização. Com a publicização, quando um órgão público é extinto, logo, outra entidade de direito privado o substitui no serviço anteriormente prestado. Denota-se que o vínculo com o poder público para que seja feita a qualificação da entidade como organização social é estabelecido com a celebração de contrato de gestão. Outrossim, as Organizações Sociais podem receber recursos orçamentários, utilização de bens públicos e servidores públicos.

#### **Organizações da sociedade civil de interesse público**

São conceituadas como pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, nas quais os objetivos sociais e normas estatutárias devem obedecer aos requisitos determinados pelo art. 3º da Lei n. 9.790/1999. Denota-se que a qualificação é de competência do Ministério da Justiça e o seu âmbito de atuação é parecido com o da OS, entretanto, é mais amplo. Vejamos:

*Art. 3º A qualificação instituída por esta Lei, observado em qualquer caso, o princípio da universalização dos serviços, no respectivo âmbito de atuação das Organizações, somente será conferida às pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, cujos objetivos sociais tenham pelo menos uma das seguintes finalidades:*

*I – promoção da assistência social;*

*II – promoção da cultura, defesa e conservação do patrimônio histórico e artístico;*

*III – promoção gratuita da educação, observando-se a forma complementar de participação das organizações de que trata esta Lei;*

*IV – promoção gratuita da saúde, observando-se a forma complementar de participação das organizações de que trata esta Lei;*

*V – promoção da segurança alimentar e nutricional;*

*VI – defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável; VII – promoção do voluntariado;*

*VIII – promoção do desenvolvimento econômico e social e combate à pobreza;*

*IX – experimentação, não lucrativa, de novos modelos socioproductivos e de sistemas alternativos de produção, comércio, emprego e crédito;*

*X – promoção de direitos estabelecidos, construção de novos direitos e assessoria jurídica gratuita de interesse suplementar;*

*XI – promoção da ética, da paz, da cidadania, dos direitos humanos, da democracia e de outros valores universais;*

*XII – estudos e pesquisas, desenvolvimento de tecnologias alternativas, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos que digam respeito às atividades mencionadas neste artigo.*

A lei das Oscips apresenta um rol de entidades que não podem receber a qualificação. Vejamos:

*Art. 2º Não são passíveis de qualificação como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, ainda que se dediquem de qualquer forma às atividades descritas no art. 3º desta Lei:*

*I – as sociedades comerciais;*

*II – os sindicatos, as associações de classe ou de representação de categoria profissional;*

*III – as instituições religiosas ou voltadas para a disseminação de credos, cultos, práticas e visões devocionais e confessionais;*

*IV – as organizações partidárias e assemelhadas, inclusive suas fundações;*

*V – as entidades de benefício mútuo destinadas a proporcionar bens ou serviços a um círculo restrito de associados ou sócios;*

*VI – as entidades e empresas que comercializam planos de saúde e assemelhados;*

*VII – as instituições hospitalares privadas não gratuitas e suas mantenedoras;*

*VIII – as escolas privadas dedicadas ao ensino formal não gratuito e suas mantenedoras;*

*IX – as Organizações Sociais;*

*X – as cooperativas;*

Por fim, registre-se que o vínculo de união entre a entidade e o Estado é denominado termo de parceria e que para a qualificação de uma entidade como Oscip, é exigido que esta tenha sido constituída e se encontre em funcionamento regular há, pelo menos, três anos nos termos do art. 1º, com redação dada pela Lei n. 13.019/2014. O Tribunal de Contas da União tem entendido que o vínculo firmado pelo termo de parceria por órgãos ou entidades da Administração Pública com Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público não é demandante de processo de licitação. De acordo com o que preceitua o art. 23 do Decreto n. 3.100/1999, deverá haver a realização de concurso de projetos pelo órgão es-

tatal interessado em construir parceria com Oscips para que venha a obter bens e serviços para a realização de atividades, eventos, consultorias, cooperação técnica e assessoria.

#### Entidades de utilidade pública

O Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado trouxe em seu bojo, dentre várias diretrizes, a publicização dos serviços estatais não exclusivos, ou seja, a transferência destes serviços para o setor público não estatal, o denominado Terceiro Setor.

Podemos incluir entre as entidades que compõem o Terceiro Setor, aquelas que são declaradas como sendo de utilidade pública, os serviços sociais autônomos, como SESI, SESC, SENAI, por exemplo, as organizações sociais (OS) e as organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIP).

É importante explicitar que o crescimento do terceiro setor está diretamente ligado à aplicação do princípio da subsidiariedade na esfera da Administração Pública. Por meio do princípio da subsidiariedade, cabe de forma primária aos indivíduos e às organizações civis o atendimento dos interesses individuais e coletivos. Assim sendo, o Estado atua apenas de forma subsidiária nas demandas que, devido à sua própria natureza e complexidade, não puderam ser atendidas de maneira primária pela sociedade. Dessa maneira, o limite de ação do Estado se encontraria na autossuficiência da sociedade.

Em relação ao Terceiro Setor, o Plano Diretor do Aparelho do Estado previa de forma explícita a publicização de serviços públicos estatais que não são exclusivos. A expressão publicização significa a transferência, do Estado para o Terceiro Setor, ou seja um setor público não estatal, da execução de serviços que não são exclusivos do Estado, vindo a estabelecer um sistema de parceria entre o Estado e a sociedade para o seu financiamento e controle, como um todo. Tal parceria foi posteriormente modernizada com as leis que instituíram as organizações sociais e as organizações da sociedade civil de interesse público.

O termo publicização também é atribuído a um segundo sentido adotado por algumas correntes doutrinárias, que corresponde à transformação de entidades públicas em entidades privadas sem fins lucrativos.

No que condizente às características das entidades que compõem o Terceiro Setor, a ilustre Maria Sylvia Zanella Di Pietro entende que todas elas possuem os mesmos traços, sendo eles:

1. Não são criadas pelo Estado, ainda que algumas delas tenham sido autorizadas por lei;
2. Em regra, desempenham atividade privada de interesse público (serviços sociais não exclusivos do Estado);
3. Recebem algum tipo de incentivo do Poder Público;
4. Muitas possuem algum vínculo com o Poder Público e, por isso, são obrigadas a prestar contas dos recursos públicos à Administração
5. Pública e ao Tribunal de Contas;
6. Possuem regime jurídico de direito privado, porém derrogado parcialmente por normas de direito público;

Assim, estas entidades integram o Terceiro Setor pelo fato de não se enquadrarem inteiramente como entidades privadas e também porque não integram a Administração Pública Direta ou Indireta.

Convém mencionar que, como as entidades do Terceiro Setor são constituídas sob a forma de pessoa jurídica de direito privado, seu regime jurídico, normalmente, via regra geral, é de direito privado. Acontece que pelo fato de estas gozarem normalmente de algum incentivo do setor público, também podem lhes ser aplicáveis algumas normas de direito público. Esse é o motivo pelo qual a

conceituada professora afirma que o regime jurídico aplicado às entidades que integram o Terceiro Setor é de direito privado, podendo ser modificado de maneira parcial por normas de direito público.

### ATO ADMINISTRATIVO. CONCEITO, REQUISITOS, ATRIBUTOS, CLASSIFICAÇÃO E ESPÉCIES

#### Conceito

Hely Lopes Meirelles conceitua ato administrativo como sendo “toda manifestação unilateral de vontade da Administração Pública que, agindo nessa qualidade, tenha por fim imediato adquirir, resguardar, transferir, modificar, extinguir e declarar direitos, ou impor obrigações aos administrados ou a si própria”.

Já Maria Sylvia Zanella Di Pietro explana esse tema, como: “a declaração do Estado ou de quem o represente, que produz efeitos jurídicos imediatos, com observância da lei, sob regime jurídico de direito público e sujeita a controle pelo Poder Judiciário”.

O renomado, Celso Antônio Bandeira de Mello, por sua vez, explica o conceito de ato administrativo de duas formas. São elas:

A) **Primeira: em sentido amplo**, na qual há a predominância de atos gerais e abstratos. **Exemplos:** os contratos administrativos e os regulamentos.

No sentido amplo, de acordo com o mencionado autor, o ato administrativo pode, ainda, ser considerado como a “declaração do Estado (ou de quem lhe faça as vezes – como, por exemplo, um concessionário de serviço público), no exercício de prerrogativas públicas, manifestada mediante providências jurídicas complementares da lei a título de lhe dar cumprimento, e sujeitas a controle de legitimidade por órgão jurisdicional”.

B) **Segunda: em sentido estrito**, na qual acrescenta à definição anterior, os atributos da unilateralidade e da concreção. Desta forma, no entendimento estrito de ato administrativo por ele exposta, ficam excluídos os atos convencionais, como os contratos, por exemplo, bem como os atos abstratos.

Embora haja ausência de uniformidade doutrinária, a partir da análise lúcida do tópico anterior, acoplada aos estudos dos conceitos retro apresentados, é possível extrair alguns elementos fundamentais para a definição dos conceitos do ato administrativo.

De antemão, é importante observar que, embora o exercício da função administrativa consista na atividade típica do Poder Executivo, os Poderes Legislativo e Judiciário, praticam esta função de forma atípica, vindo a praticar, também, atos administrativos. Exemplo: ao realizar concursos públicos, os três Poderes devem nomear os aprovados, promovendo licitações e fornecendo benefícios legais aos servidores, dentre outras atividades. Acontece que em todas essas atividades, a função administrativa estará sendo exercida que, mesmo sendo função típica, mas, recordemos, não é função exclusiva do Poder Executivo.

Denota-se também, que nem todo ato praticado no exercício da função administrativa é ato administrativo, isso por que em inúmeras situações, o Poder Público pratica atos de caráter privado, desvestindo-se das prerrogativas que conformam o regime jurídico de direito público e assemelhando-se aos particulares. Exemplo: a emissão de um cheque pelo Estado, uma vez que a referida providência deve ser disciplinada exclusivamente por normas de direito privado e não público.

Há de se desvencilhar ainda que o ato administrativo pode ser praticado não apenas pelo Estado, mas também por aquele que o represente. Exemplo: os órgãos da Administração Direta, bem como, os entes da Administração Indireta e particulares, como acontece com as permissionárias e com as concessionárias de serviços públicos.

*XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:*

*a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;*

*b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;*

**Princípio da proteção judiciária ou da inafastabilidade do controle jurisdicional:**

*XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;*

**Segurança jurídica:**

*XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;*

**Direito adquirido** é aquele incorporado ao patrimônio jurídico de seu titular e cujo exercício não pode mais ser retirado ou tolhido.

**Ato jurídico perfeito** é a situação ou direito consumado e definitivamente exercido, sem nulidades perante a lei vigente.

**Cosa julgada** é a matéria submetida a julgamento, cuja sentença transitou em julgado e não cabe mais recurso, não podendo, portanto, ser modificada.

**Tribunal de exceção:**

*XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção;*

O juízo ou tribunal de exceção seria aquele criado exclusivamente para o julgamento de um fato específico já acontecido, onde os julgadores são escolhidos arbitrariamente. A Constituição veda tal prática, pois todos os casos devem se submeter a julgamento dos juízos e tribunais já existentes, conforme suas competências pré-fixadas.

**Tribunal do Júri:**

*XXXVIII - é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:*

*a) a plenitude de defesa;*

*b) o sigilo das votações;*

*c) a soberania dos veredictos;*

*d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;*

**Princípio da legalidade, da anterioridade e da retroatividade da lei penal:**

*XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;*

*XL - a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;*

**Princípio da não discriminação:**

*XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;*

**Crimes inafiançáveis, imprescritíveis e insuscetíveis de graça e anistia:**

*XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;*

*XLIII - a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem; (Regulamento).*

*XLIV - constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático.*

• **Crimes inafiançáveis e imprescritíveis:** Racismo e ação de grupos armados contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

• **Crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça e anistia:** Prática de Tortura, Tráfico de drogas e entorpecentes, terrorismo e crimes hediondos.

**Princípio da intranscendência da pena:**

*XLV - nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;*

**Individualização da pena:**

*XLVI - a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:*

*a) privação ou restrição da liberdade;*

*b) perda de bens;*

*c) multa;*

*d) prestação social alternativa;*

*e) suspensão ou interdição de direitos;*

**Proibição de penas:**

*XLVII - não haverá penas:*

*a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;*

*b) de caráter perpétuo;*

*c) de trabalhos forçados;*

*d) de banimento;*

*e) cruéis.*

**Estabelecimentos para cumprimento de pena:**

*XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;*

**Respeito à Integridade Física e Moral dos Presos:**

*XLIX - é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;*

**Direito de permanência e amamentação dos filhos pela presidiária mulher:**

*L - às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;*

**Extradicação:**

*LI - nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;*

*LII - não será concedida extradicação de estrangeiro por crime político ou de opinião;*

**Direito ao julgamento pela autoridade competente**

*LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;*

**Devido Processo Legal:**

*LIV - ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;*

**Contraditório e a ampla defesa:**

*LV - 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;*

**Provas ilícitas:**

LVI – são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

**Presunção de inocência:**

LVII – ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

**Identificação criminal:**

LVIII – o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei; (Regulamento).

**Ação Privada Subsidiária da Pública:**

LIX – será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

**A publicidade dos atos processuais e o segredo de Justiça:**

LX – a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

**Legalidade da prisão:**

LXI – ninguém será preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

**Comunicabilidade da prisão:**

LXII – a prisão de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

**Informação ao preso:**

LXIII – o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

**Identificação dos responsáveis pela prisão:**

LXIV – o preso tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;

**Relaxamento da prisão ilegal:**

LXV – a prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

**Garantia da liberdade provisória:**

LXVI – ninguém será levado à prisão ou nela mantido, quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

**Prisão civil:**

LXVII – não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

**Habeas corpus:**

LXVIII – conceder-se-á habeas corpus sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

**Mandado de Segurança:**

LXIX – conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX – o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

- a) partido político com representação no Congresso Nacional;
- b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

**Mandado de Injunção:**

LXXI – conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

**Habeas data:**

LXXII – conceder-se-á habeas data:

- a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
- b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

**Ação Popular:**

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

**Assistência Judiciária:**

LXXIV – o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

**Indenização por erro judiciário:**

LXXV – o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

**Gratuidade de serviços públicos:**

LXXVI – são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei: (Vide Lei nº 7.844, de 1989)

- a) o registro civil de nascimento;
- b) a certidão de óbito;

LXXVII – são gratuitas as ações de habeas corpus e habeas data, e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania (Regulamento).

**Princípio da Celeridade Processual:**

LXXVIII – a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004).

**Aplicabilidade das normas de direitos e garantias fundamentais:**

§ 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

Assim, todas as normas relativas aos direitos e garantias fundamentais são autoaplicáveis.

**Rol é exemplificativo:**

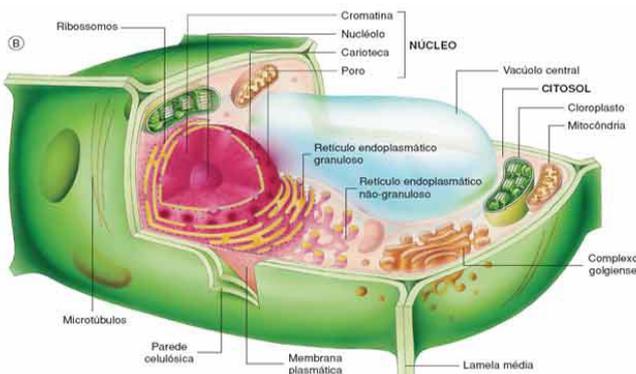
§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

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

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

### Compartimentalização em células

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nos procariontes, onde não há compartimentos separados, tanto a transcrição quanto a tradução ocorrem simultaneamente. Os lipídios, que são sintetizados no retículo endoplasmático (RE) ou no complexo golgiense, são transportados para outras organelas sob a forma de vesículas que se fundem com a organela aceitadora. Algumas células também podem usar proteínas transportadoras para transportar lipídios de um local para outro. A síntese lipídica

também é dinâmica, e pode ser regulada até a proliferação celular ou durante processos que envolvem a extensão da membrana plasmática, quando novas membranas são necessárias.

#### Localização de Proteínas

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

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

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

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

#### Entrega Direta de Componentes

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

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

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

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

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

#### Caminhos de comunicação

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

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

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

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

#### Reprodução Celular

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

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

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

#### Mitose e meiose

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