



SL-082AB-21

CÓD: 7908433203711

# ITEP-RN

*INSTITUTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE PERÍCIA*

Comum a Todas a Especialidades de Perito Criminal (Toxicologia (Ciências Biológicas/ Biomedicina/Farmácia/Farmácia-Bioquímica), Computação, Contabilidade/Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química-Química, DNA (Ciências Biológicas/ Biomedicina/ Farmácia/ Farmácia-Bioquímica), Física, Meio Ambiente, Psicologia e Medicina Veterinária)

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Compreensão e interpretação de texto. Tipologia e gêneros textuais. . . . .	01
2. Figuras de linguagem. . . . .	14
3. Significação de palavras e expressões. Relações de sinonímia e de antonímia. . . . .	16
4. Ortografia. . . . .	17
5. Acentuação gráfica. . . . .	18
6. Uso da crase. . . . .	18
7. Divisão silábica. . . . .	19
8. Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais e dígrafos. . . . .	19
9. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. Locuções verbais (perífrases verbais). Função textual dos vocábulos . . . . .	21
10. Funções do “que” e do “se”. . . . .	26
11. Formação de palavras. . . . .	27
12. Elementos de comunicação. . . . .	29
13. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). . . . .	30
14. Concordância verbal e nominal. . . . .	33
15. Regência verbal e nominal. . . . .	33
16. Colocação pronominal. . . . .	34
17. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. . . . .	34
18. Elementos de coesão. . . . .	36
19. Variação linguística. . . . .	36

## ***Informática***

1. Conceitos e fundamentos básicos. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). . . . .	01
2. Identificação e manipulação de arquivos. . . . .	01
3. Backup de arquivos. . . . .	04
4. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs).. Periféricos de computadores. . . . .	05
5. Ambientes operacionais: utilização dos sistemas operacionais Windows XP Profissional e Windows 7. . . . .	08
6. Conceitos básicos sobre Linux e Software Livre. . . . .	22
7. Utilização dos editores de texto (Microsoft Word e LibreOffice Writer). Utilização dos editores de planilhas (Microsoft Excel e LibreOffice Calc). . . . .	28
8. Utilização do Microsoft PowerPoint. . . . .	51
9. Utilização e configuração de email no Microsoft Outlook. . . . .	58
10. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, mecanismos de busca na Web. Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome. . . . .	60
11. Segurança na internet; vírus de computadores; Spyware; Malware; Phishing. . . . .	63
12. Transferência de arquivos pela internet. . . . .	67

## ***Noções de Criminalística***

1. Criminalística: Definição. Histórico. Doutrina. . . . .	01
2. Perícia: Definição e conceitos. Requisição. Prazo para elaboração do exame e do laudo pericial. Principais perícias elencadas no Código de Processo Penal. . . . .	01
3. Locais de crime: Conceituação e classificação. Isolamento e preservação de local de crime. Finalidades dos levantamentos dos locais de crime contra a pessoa e contra o patrimônio . . . . .	02
4. Locais de morte: Morte violenta. Local de morte por arma de fogo. Local de morte por instrumentos contundentes, cortantes, perfurantes ou mistos. Local de morte provocada por asfixia . . . . .	03
5. Cadeia de Custódia: Conceitos. Etapas. Fase Interna. Fase Externa. Rastreabilidade. . . . .	04
6. Vestígios de interesse Forense. . . . .	05
7. Levantamento papiloscópico . . . . .	05

---

## ***Noções de Medicina Legal***

1. Conceito de morte natural e morte violenta, tipos de morte violenta. Tanatologia: Manifestações clínicas. Fenômenos microbianos. Cronotanatognose: conceito.....	01
2. Conceitos de armas, instrumentos e munições. Tipos e características de lesões.....	06
3. Asfixia mecânica: definição, tipos e características. Ação termoquímica, elétrica e explosiva: definição, tipo e características . . . .	27
4. Toxicologia: definição de drogas ilícitas, medicamentos e venenos, overdose e dependência. . . . .	33
5. Sexologia forense: atentado violento ao pudor e estupro, marcas da violência sexual. Aborto . . . . .	37
6. Regiões anatômicas do corpo humano: nomenclatura . . . . .	41

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO. TIPOLOGIA E GÊNEROS TEXTUAIS

### Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz. Percebeu a diferença?

### Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



PROIBIDO FUMAR

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

### Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

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

### Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

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

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

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

– Sublinhe as ideias mais importantes.

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

– Separe fatos de opiniões.

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

– Retorne ao texto sempre que necessário.

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

– Reescreva o conteúdo lido.

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

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

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

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

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

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

### IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

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

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

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

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

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

### CACHORROS

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

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

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

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

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

#### Ironia

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

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

Exemplo:





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

#### Ironia verbal

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

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

#### Ironia de situação

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

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

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

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

#### Humor

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

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

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

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

Exemplo:



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

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

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

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

#### Busca de sentidos

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

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

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

#### Importância da interpretação

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

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

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

#### Diferença entre compreensão e interpretação

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

#### Gêneros Discursivos

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

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

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

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

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

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

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

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

**Receita:** 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 é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

##### Interpretação

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

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

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.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

**CONCEITOS E FUNDAMENTOS BÁSICOS. CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS SOFTWARES UTILITÁRIOS (COMPACTADORES DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS, REPRODUTORES DE VÍDEO, VISUALIZADORES DE IMAGEM, ANTIVÍRUS)**

*Prezado Candidato, o tópico acima supracitado será abordado ao decorrer do conteúdo.*

**IDENTIFICAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS**

**Pasta**

São estruturas que dividem o disco em várias partes de tamanhos variados as quais podem armazenar arquivos e outras pastas (subpastas)<sup>1</sup>.



**Arquivo**

É a representação de dados/informações no computador os quais ficam dentro das pastas e possuem uma extensão que identifica o tipo de dado que ele representa.

**Extensões de arquivos**

Extensão	Tipo
.jpg, .jpeg, .png, .bpm, .gif, ...	Imagem
.xls, .xlsx, .xlsm, ...	Planilha
.doc, .docx, .docm, ...	Texto formatado
.txt	Texto sem formatação
.mp3, .wma, .aac, .wav, ...	Áudio
.mp4, .avi, .rmvb, .mov, ...	Vídeo
.zip, .rar, .7z, ...	Compactadores
.ppt, .pptx, .pptm, ...	Apresentação
.exe	Executável
.msi, ...	Instalador

Existem vários tipos de arquivos como arquivos de textos, arquivos de som, imagem, planilhas, etc. Alguns arquivos são universais podendo ser aberto em qualquer sistema. Mas temos outros que dependem de um programa específico como os arquivos do Corel Draw que necessita o programa para visualizar. Nós identificamos um arquivo através de sua extensão. A extensão são aquelas letras que ficam no final do nome do arquivo.

Exemplos:

**.txt:** arquivo de texto sem formatação.

**.html:** texto da internet.

**.rtf:** arquivo do WordPad.

**.doc e .docx:** arquivo do editor de texto Word com formatação.

1 <https://docente.ifrn.edu.br/eliezio Soares/disciplinas/informatica/aula-05-manipulacao-de-arquivos-e-pastas>

É possível alterar vários tipos de arquivos, como um documento do Word (.docx) para o PDF (.pdf) como para o editor de texto do LibreOffice (.odt). Mas atenção, tem algumas extensões que não são possíveis e caso você tente poderá deixar o arquivo inutilizável.

### Nomenclatura dos arquivos e pastas

Os arquivos e pastas devem ter um nome o qual é dado no momento da criação. Os nomes podem conter até 255 caracteres (letras, números, espaço em branco, símbolos), com exceção de / \ | > < \* : " que são reservados pelo sistema operacional.

### Bibliotecas

Criadas para facilitar o gerenciamento de arquivos e pastas, são um local virtual que agregam conteúdo de múltiplos locais em um só. Estão divididas inicialmente em 4 categorias:

- Documentos;
- Imagens;
- Músicas;
- Vídeos.



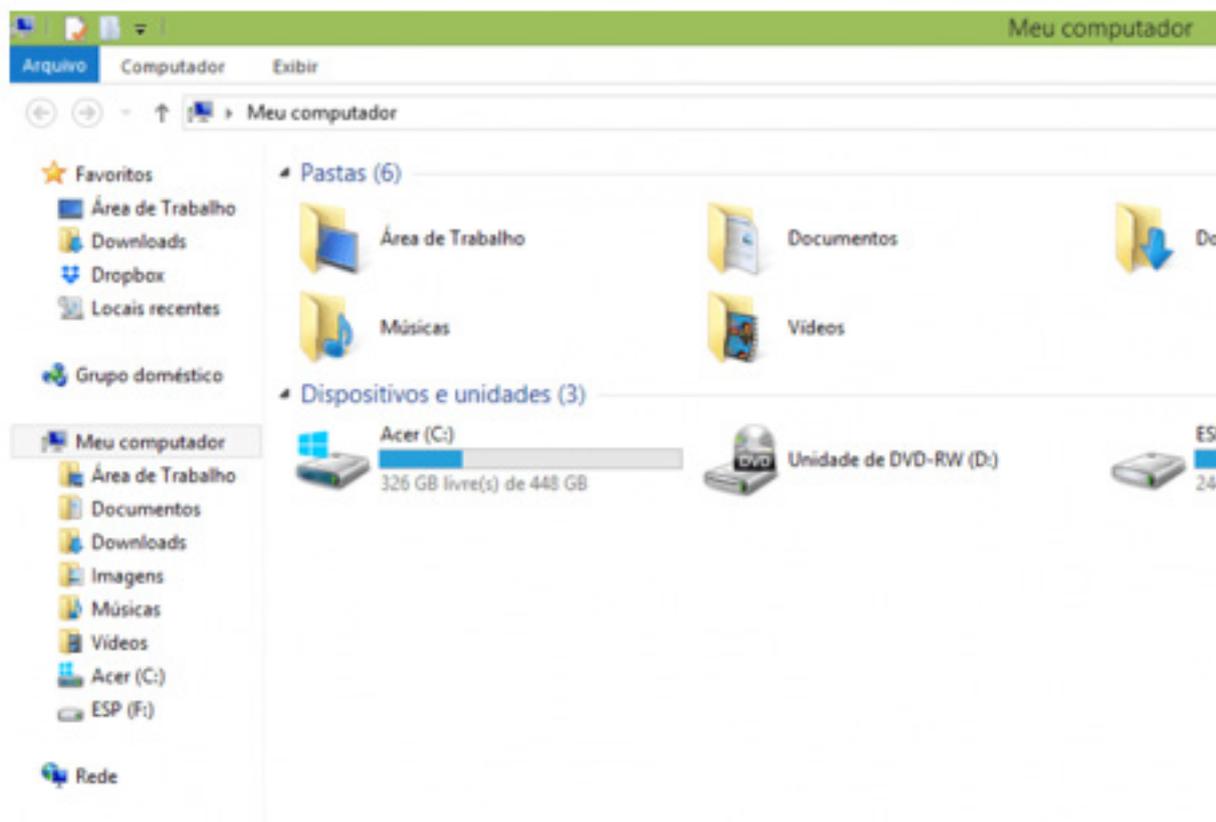
### Windows Explorer

O Windows Explorer é um gerenciador de informações, arquivos, pastas e programas do sistema operacional Windows da Microsoft<sup>2</sup>. Todo e qualquer arquivo que esteja gravado no seu computador e toda pasta que exista nele pode ser vista pelo Windows Explorer. Possui uma interface fácil e intuitiva.

Na versão em português ele é chamado de Gerenciador de arquivo ou Explorador de arquivos.

O seu arquivo é chamado de Explorer.exe

Normalmente você o encontra na barra de tarefas ou no botão Iniciar > Programas > Acessórios.



Na parte de cima do Windows Explorer você terá acesso a muitas funções de gerenciamento como criar pastas, excluir, renomear, excluir históricos, ter acesso ao prompt de comando entre outras funcionalidades que aparecem sempre que você selecionar algum arquivo.

A coluna do lado esquerdo te dá acesso direto para tudo que você quer encontrar no computador. As pastas mais utilizadas são as de Download, documentos e imagens.

### Operações básicas com arquivos do Windows Explorer

- **Criar pasta:** clicar no local que quer criar a pasta e clicar com o botão direito do mouse e ir em novo > criar pasta e nomear ela. Você pode criar uma pasta dentro de outra pasta para organizar melhor seus arquivos. Caso você queira salvar dentro de uma mesma pasta um arquivo com o mesmo nome, só será possível se tiver extensão diferente. Ex.: maravilha.png e maravilha.doc

Independente de uma pasta estar vazia ou não, ela permanecerá no sistema mesmo que o computador seja reiniciado

- **Copiar:** selecione o arquivo com o mouse e clique Ctrl + C e vá para a pasta que quer colar a cópia e clique Ctrl +V. Pode também clicar com o botão direito do mouse selecionar copiar e ir para o local que quer copiar e clicar novamente como o botão direito do mouse e selecionar colar.

- **Excluir:** pode selecionar o arquivo e apertar a tecla delete ou clicar no botão direito do mouse e selecionar excluir

- **Organizar:** você pode organizar do jeito que quiser como, por exemplo, ícones grandes, ícones pequenos, listas, conteúdos, lista com detalhes. Estas funções estão na barra de cima em exibir ou na mesma barra do lado direito.

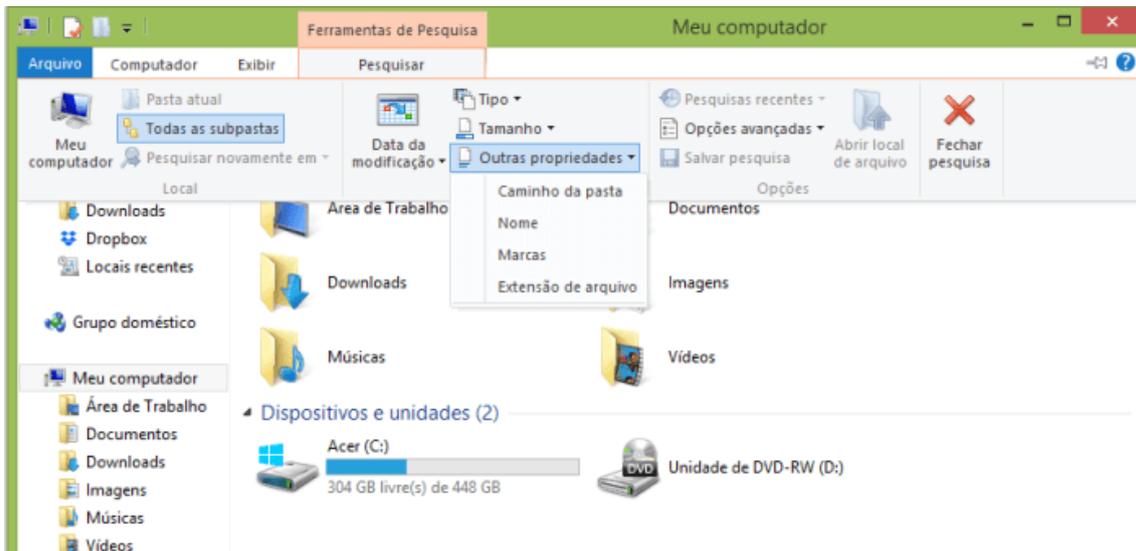
- **Movimentar:** você pode movimentar arquivos e pastas clicando Ctrl + X no arquivo ou pasta e ir para onde você quer colar o arquivo e Clicar Ctrl + V ou clicar com o botão direito do mouse e selecionar recortar e ir para o local de destino e clicar novamente no botão direito do mouse e selecionar colar.

<sup>2</sup> <https://centraldefavoritos.com.br/2019/06/05/conceitos-de-organizacao-e-de-gerenciamento-de-informacoes-arquivos-pastas-e-programas/>

### Localizando Arquivos e Pastas

No Windows Explorer tem duas:

Tem uma barra de pesquisa acima na qual você digita o arquivo ou pasta que procura ou na mesma barra tem uma opção de Pesquisar. Clicando nesta opção terão mais opções para você refinar a sua busca.



### Arquivos ocultos

São arquivos que normalmente são relacionados ao sistema. Eles ficam ocultos (invisíveis) por que se o usuário fizer alguma alteração, poderá danificar o Sistema Operacional.

Apesar de estarem ocultos e não serem exibido pelo Windows Explorer na sua configuração padrão, eles ocupam espaço no disco.

## BACKUP DE ARQUIVOS

Backup é uma cópia de segurança que você faz em outro dispositivo de armazenamento como HD externo, armazenamento na nuvem ou pen drive por exemplo, para caso você perca os dados originais de sua máquina devido a vírus, dados corrompidos ou outros motivos e assim possa restaurá-los (recuperá-los)<sup>3</sup>.

Backups são extremamente importantes, pois permitem<sup>4</sup>:

- **Proteção de dados:** você pode preservar seus dados para que sejam recuperados em situações como falha de disco rígido, atualização malsucedida do sistema operacional, exclusão ou substituição acidental de arquivos, ação de códigos maliciosos/atacantes e furto/perda de dispositivos.
- **Recuperação de versões:** você pode recuperar uma versão antiga de um arquivo alterado, como uma parte excluída de um texto editado ou a imagem original de uma foto manipulada.

Muitos sistemas operacionais já possuem ferramentas de backup e recuperação integradas e também há a opção de instalar programas externos. Na maioria dos casos, ao usar estas ferramentas, basta que você tome algumas decisões, como:

- **Onde gravar os backups:** podem ser usadas mídias (como CD, DVD, pen-drive, disco de Blu-ray e disco rígido interno ou externo) ou armazená-los remotamente (on-line ou off-site). A escolha depende do programa de backup que está sendo usado e de questões como capacidade de armazenamento, custo e confiabilidade. Um CD, DVD ou Blu-ray pode bastar para pequenas quantidades de dados, um pen-drive pode ser indicado para dados constantemente modificados, ao passo que um disco rígido pode ser usado para grandes volumes que devam perdurar.
- **Quais arquivos copiar:** apenas arquivos confiáveis e que tenham importância para você devem ser copiados. Arquivos de programas que podem ser reinstalados, geralmente, não precisam ser copiados. Fazer cópia de arquivos desnecessários pode ocupar espaço inutilmente e dificultar a localização dos demais dados. Muitos programas de backup já possuem listas de arquivos e diretórios recomendados, podendo optar por aceitá-las ou criar suas próprias listas.
- **Com que periodicidade realizar:** depende da frequência com que os arquivos são criados ou modificados. Arquivos frequentemente modificados podem ser copiados diariamente ao passo que aqueles pouco alterados podem ser copiados semanalmente ou mensalmente.

3 <https://centraldefavoritos.com.br/2017/07/02/procedimentos-de-backup/>

4 <https://cartilha.cert.br/mecanismos/>

**Tipos de backup**

- **Backups completos (normal):** cópias de todos os arquivos, independente de backups anteriores. Conforma a quantidade de dados ele pode ser é um backup demorado. Ele marca os arquivos copiados.

- **Backups incrementais:** é uma cópia dos dados criados e alterados desde o último backup completo (normal) ou incremental, ou seja, cópia dos novos arquivos criados. Por ser mais rápidos e ocupar menos espaço no disco ele tem maior frequência de backup. Ele marca os arquivos copiados.

- **Backups diferenciais:** da mesma forma que o backup incremental, o backup diferencial só copia arquivos criados ou alterados desde o último backup completo (normal), mas isso pode variar em diferentes programas de backup. Juntos, um backup completo e um backup diferencial incluem todos os arquivos no computador, alterados e inalterados. No entanto, a diferença deste para o incremental é que cada backup diferencial mapeia as modificações em relação ao último backup completo. Ele é mais seguro na manipulação de dados. Ele não marca os arquivos copiados.

- **Arquivamento:** você pode copiar ou mover dados que deseja ou que precisa guardar, mas que não são necessários no seu dia a dia e que raramente são alterados.

**CONCEITOS BÁSICOS DE HARDWARE (PLACA-MÃE, MEMÓRIAS, PROCESSADORES (CPU) E DISCO DE ARMAZENAMENTO HDS, CDS E DVDS). PERIFÉRICOS DE COMPUTADORES**

O hardware são as partes físicas de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas mãe, placas de vídeo, memória, etc.<sup>5</sup>. Outras partes extras chamados componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge então a função do sistema operacional, que faz o intermédio desses componentes até sua função final, como, por exemplo, processar os cálculos na CPU que resultam em uma imagem no monitor, processar os sons de um arquivo MP3 e mandar para a placa de som do seu computador, etc. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

<sup>5</sup> <https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-internos-pc-perifericos-hardware-software/#::~:~:text=O%20hardware%20s%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.>

**Gabinete**

O gabinete abriga os componentes internos de um computador, incluindo a placa mãe, processador, fonte, discos de armazenamento, leitores de discos, etc. Um gabinete pode ter diversos tamanhos e designs.



Gabinete.

Fonte: <https://www.chipart.com.br/gabinete/gabinete-gamer-gamemax-shine-g517-mid-tower-com-1-fan-vidro-temperado-preto/2546>

**Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)**

É o cérebro de um computador. É a base sobre a qual é construída a estrutura de um computador. Uma CPU funciona, basicamente, como uma calculadora. Os programas enviam cálculos para o CPU, que tem um sistema próprio de “fila” para fazer os cálculos mais importantes primeiro, e separar também os cálculos entre os núcleos de um computador. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. A velocidade de um processador está relacionada à velocidade com que a CPU é capaz de fazer os cálculos.



CPU.

Fonte: <https://www.showmetech.com.br/porque-o-processador-e-uma-peca-importante>

**CRIMINALÍSTICA: DEFINIÇÃO. HISTÓRICO. DOCTRINA**

**Definições**

Inserida na esfera das ciências forenses, a criminalística, ou jurisprudência criminal, consiste no emprego de métodos científicos na busca e na análise de provas em processos criminais. Em outras palavras, é a disciplina que visa ao estudo do delito de maneira que não haja margem à distorção dos fatos, prezando sempre pela segurança da integridade, perseguindo as evidências, para alcançar justiça e obtenção de premissas decisórias para a proferirão da sentença. De acordo com o dicionário, trata-se de:

*“Disciplina do direito penal que tem por objetivo desvendar crimes e identificar criminosos.”*

(AURÉLIO, 2016)

*“Conjunto de conhecimentos e técnicas essenciais para a descoberta de crimes e identificação de criminosos.”*

(AURÉLIO, 2016)

**Objetivo Geral:** geração de provas periciais para elucidação de ocorrências criminais ou de qualquer caso de relevância jurídica, institucional ou mesmo relacionado a uma pessoa física.

**Objetivos Científicos**

- gerar a qualidade material do fato típico
- verificação dos modos e dos meios utilizados na prática do delito, visando ao provimento da dinâmica dos fatos
- indicação da autoria do delito
- constituição da prova técnica, por meio da indiciologia material (quando existir viabilidade para tal)

**Objetivos da criminalística na localidade do fato**

- documentar o local do delito, a partir do trabalho da perícia criminal

**Objetivos da criminalística nos processos técnicos**

- descrição escrita
- croquis (desenho)
- documentação fotográfica
- filmagem
- coleta de evidências

**Áreas de atuação da criminalística**

Diante de quaisquer decisões importantes a serem tomadas para um caso de interesse cível específico, administrativo ou penal, as técnicas da criminalística são elementares. As diversas áreas do conhecimento em que essa disciplina se aplica são:

1. Antropologia
2. Biologia
3. Biomedicina
4. Contabilidade
5. Direito
6. Engenharia
7. Farmácia
8. Medicina
9. Psicologia
10. Química

**Conceito de criminalística**

Ciência independente de suporte à justiça e à polícia, cuja finalidade é a elucidação de casos criminais. Trata-se de uma disciplina de investigação, estudo e interpretação de vestígios localizados na

área da ocorrência. Essa disciplina analisa a indiciologia material para esclarecimento de casos de interesse da Justiça em todos os seus domínios. Em suma, é a averiguação de todas as evidências do fato delituoso e seu contexto, por meio de técnicas apropriadas a cada um.

**PERÍCIA: DEFINIÇÃO E CONCEITOS. REQUISIÇÃO. PRAZO PARA ELABORAÇÃO DO EXAME E DO LAUDO PERICIAL. PRINCIPAIS PERÍCIAS ELENCADAS NO CÓDIGO DE PROCESSO PENAL**

**Perícia**

**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.

**LOCAIS DE CRIME: CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO. ISOLAMENTO E PRESERVAÇÃO DE LOCAL DE CRIME. FINALIDADES DOS LEVANTAMENTOS DOS LOCAIS DE CRIME CONTRA A PESSOA E CONTRA O PATRIMÔNIO**

**Definição:** em geral, o local do crime pode ser conceituado como o espaço físico onde tenha sucedido um crime elucidado ou que ainda requeira esclarecimento, mas que, fundamentalmente, apresente configuração ou aspectos de um delito e que, assim, demande diligência policial. É no local do crime que as polícias judiciária e ostensiva se encontram, onde a primeira atua na seguridade da aplicação da lei penal, prevenindo e reprimindo potenciais infratores; enquanto a segunda tem a função da ordem, prevenindo quaisquer possíveis violações ou restabelecendo-a regularidade.

#### Classificação dos locais de crime

##### A. Quanto à Preservação

• **Locais preservados idôneos ou não violados:** são os locais de crime inalterados, conservados no estado imediatamente original à prática do delito, sem que haja modificações das condições dos objetos após a ocorrência, até o momento da perícia.

• **Locais não preservados, inidôneos ou violados:** são locais que cujas condições deixadas pelo autor do fato criminal sofreram alterações antes da chegada e acolhimento dos peritos. As alterações, geralmente, se verificam nas disposições iniciais dos indícios, ou mesmo no acréscimo ou subtração destes, o que modifica quaisquer estados das coisas.

##### B. Quanto à Disposição dos vestígios

- Local relacionado: outros locais com relação com o fato
- Local imediato: onde ocorreu o fato
- Local mediato: adjacências da área; comum marcas de pagadas, objetos caídos, etc.

##### C. Quanto à Natureza

- Local de homicídio
- Local de suicídio
- Local de crime contra a natureza
- Local do dano
- Local do incêndio
- Local de crime de trânsito
- Local de arrombamento
- Local de explosão

##### D. Quanto ao ambiente

- Local interno: prédio ou dentro de um terreno cercado
- Local externo: terreno baldio sem obstáculos, logradouro
- Locais relacionados: duas ou mais áreas com implicação no mesmo crime

#### Preservação de locais de crime

**Aplicabilidade:** a não alteração do local do crime aplica-se, unicamente, no contexto dos crimes materiais

#### Importância

Elaboração de laudos periciais: se houver, por exemplo, a remoção de um cadáver do lugar original deixado pelo autor do fato, essa ação compromete seriamente, as devidas conclusões em torno da ação criminosa e mesmo na descoberta e busca do autor; perícia criminal: a preservação do local do crime concretiza a usa materialidade e facilita a aplicação das técnicas forenses

**CONCEITO DE MORTE NATURAL E MORTE VIOLENTA, TIPOS DE MORTE VIOLENTA. TANATOLOGIA: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.FENÔMENOS MICROBIANOS. CRONOTANATOLOGIA: CONCEITO**

A TANATOLOGIA vem do grego *tanathos* (morte) tem como raiz o Indo-europeu *dhwen*, “dissipar-se, extinguir-se” + *logia* (estudo), MORTE: do latim “*mors, mortis*”, de “*mori*” (morrer) e CADÁVER: do latim “*caro data vermibus*” (carne dada aos vermes). Temos então Tanatologia a área da medicina legal que se ocupa da morte e os fenômenos a ela relacionados.

A conceituação da morte é de extremamente dificultosa, assim como, em algumas oportunidades, o diagnóstico da realidade de morte.

Há 460 a .C., Hipócrates definia o quadro de morte: “Testa enrugada e árida, olhos cavos, nariz saliente cercado de coloração escura, têmporas endurecidas, epiderme seca e lívida, pêlos das narinas e cílios encobertos por uma espécie de poeira, córneas de um branco fosco, pálpebras semi-cerradas e fisionomia nitidamente irreconhecível”. Durante muitos anos definiu-se morte como a cessação da circulação (morte circulatória) e da respiração (morte respiratória).

Até recentemente aceitava-se conceituar a morte como o cessar total e permanente das funções vitais. Atualmente, este conceito foi ampliado a partir do conhecimento de que a morte não é um puro e simples cessar das funções vitais, mas sim uma gama de processos que se desencadeiam durante um período de tempo, comprometendo diferentes órgãos.

Atualmente prevalecem dois conceitos de morte: a morte cerebral, indicada pela cessação da atividade elétrica do cérebro e a morte circulatória, indicada por parada cardíaca irreversível às manobras de ressuscitação e outras técnicas.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define morte como: Cessação dos sinais vitais a qualquer tempo após o nascimento sem possibilidade de ressuscitamento. Como a morte se apresenta como um processo (dinâmico) e não como um evento (estático), quando se coloca a questão: “Quando ocorreu a morte?” a resposta é dada quando se consegue definir o momento em que o processo de morte atingiu o seu ponto irreversível

**Modalidades do Evento Morte:**

- *morte anatômica* - É o cessamento total e permanente de todas as grandes funções do organismo entre si e com o meio ambiente.

- *morte histológica* - Não sendo a morte um momento, compreende-se ser a morte histológica um processo decorrente da anterior, em que os tecidos e as células dos órgãos e sistemas morrem paulatinamente.

- *morte aparente* – estados patológicos do organismo simulam a morte, podendo durar horas, sendo possível a recuperação pelo emprego imediato e adequado de socorro médico. O adjetivo “aparente” nos parece aqui adequadamente aplicado, pois o indivíduo assemelha-se incrivelmente ao morto, mas está vivo, por débil persistência da circulação. O estado de morte aparente poderá durar horas. É possível a recuperação de indivíduo em estado de morte aparente pelo emprego de socorro médico imediato e adequado.

- *morte relativa* – estado em que ocorre parada efetiva e duradora das funções circulatórias, respiratórias e nervosas, associada à cianose e palidez marmórea, porém acontecendo a reanimação com manobras terapêuticas.

- *morte intermédia* - É admitida apenas por alguns autores. É a que precede a absoluta e sucede a relativa, como verdadeiro estágio inicial da morte definitiva. Experiências fora do corpo são relatadas neste tipo de morte.

- *morte absoluta ou morte real* – estado que se caracteriza pelo desaparecimento definitivo de toda atividade biológica do organismo, podendo-se dizer que parece uma decomposição. Fim da vida inicio da decomposição.

**Tanotognose**

É a parte da Tanatologia Forense que estuda o diagnóstico da realidade da morte. Esse diagnóstico será tanto mais difícil quanto mais próximo o momento da morte. Antes do surgimento dos fenômenos transformativos do cadáver. Então, o perito observará dois tipos de fenômenos cadavéricos: os abióticos, avitais ou vitais negativos, imediatos e consecutivos, e os transformativos, destrutivos ou conservadores.

**Fenômenos abióticos ou imediatos ou avitais ou vitais negativos**

Logo após a parada cardíaca e o colapso e morte dos órgãos e estruturas, como o pulmão e o encéfalo, surgem os sinais abióticos *imediatos* ou *precoces*. Tais sinais são considerados de probabilidade, ou seja, indicam a possibilidade de morte e são denominados por alguns autores como período de morte aparente, por outros são chamados de morte intermediária.

1. perda da consciência;
2. abolição do tônus muscular com imobilidade;
3. perda da sensibilidade;
4. relaxamento dos esfíncteres;
5. cessação da respiração;
6. cessação dos batimentos cardíacos;
7. ausência de pulso;
8. fácies hipocrática;
9. pálpebras parcialmente cerradas.

**Fenômenos consecutivos**

Alguns tempo depois aparecem os sinais abióticos *mediatos*, *tardios* ou *consecutivos*, indicativos de certeza da morte. Tais sinais constituem uma tríade – livor, rigor e algor –, ou seja, alterações de coloração, rigidez e de temperatura, indicativos de certeza da morte (morte real).

1. resfriamento paulatino do corpo;
2. rigidez cadavérica;
3. espasmo cadavérico;
4. manchas de hipóstase e livores cadavéricos;
5. dessecamento: decréscimo de peso, pergarninhamento da pele e das mucosas dos lábios; modificações dos globos oculares; mancha da esclerótica; turvação da córnea transparente; perda da tensão do globo ocular; formação da tela viscosa.

De modo geral, admite-se em nosso meio o abaixamento da temperatura em 0,5°C nas três primeiras horas, depois 1°C por hora, e que o equilíbrio térmico com o meio ambiente se faz em torno de 20 horas nas crianças, e de 24 à 26 horas nos adultos.

Os livores, alterações de coloração, variam da palidez a manchas vinhosas. São observados nas regiões de declive, devido ao acúmulo (deposição) sanguíneo por atração gravitacional. Aparecem ½ hora após a parada cardíaca, podendo mudar de posição quando ocorrer mudança na posição do corpo. Após 12 horas não mudam mais de posição, fenômeno denominado de fixação.

A rigidez, contratura muscular, tem início na cabeça, uma hora após a parada cardíaca, progredindo para o pescoço, tronco e extremidades, ou seja, de cima para baixo (da cabeça para os pés). O relaxamento se faz no mesmo sentido. Tal observação é denominada Lei de Nysten. O tempo de evolução é variável.

#### *Fenômenos Transformativos*

Microscopicamente, horas após a parada cardíaca, ocorre um processo de auto-destruição celular denominado *autólise*, caracterizada por auto-digestão determinada por enzimas presentes nos lisossomos, uma das organelas citoplasmáticas.

Macroscopicamente, o primeiro sinal de putrefação é o aparecimento da mancha verde abdominal na região inguinal direita (porção direita, inferior do abdome). Tal mancha é originada pela produção bacteriana de hidreto de enxofre que, por sua vez, determina a formação de sulfohemoglobina, ou seja, na morte o enxofre "ocupa" o lugar do oxigênio ou do dióxido de carbono na hemoglobina.

A mancha aparece de 16 a 24 horas após a parada cardíaca, progride para as outras regiões abdominais e depois para o corpo todo, caracterizando a fase cromática da putrefação. Nos afogados a mancha verde pode aparecer no tórax.

Os fenômenos transformativos compreendem os destrutivos (autólise, putrefação e maceração) e os conservadores (mumificação e saponificação). Resultam de alterações somáticas tardias tão intensas que a vida se torna absolutamente impossível. São, portanto, sinais de certeza da realidade de morte.

#### *Fenômenos destrutivos*

##### - Autólise

Após a morte cessam com a circulação as trocas nutritivas intracelulares, determinando lise dos tecidos seguida de acidificação, por aumento da concentração iônica de hidrogênio e conseqüente diminuição do pH. A vida só é possível em meio neutro; assim, por diminuta que seja a acidez, será a vida impossível, iniciando-se os fenômenos intra e extracelulares de decomposição.

##### - Putrefação

É uma forma de transformação cadavérica destrutiva, que se inicia, logo após a autólise, pela ação de micróbios aeróbios, anaeróbios e facultativos em geral, sobre o ceco, porção inicial do grosso intestino muito próximo a parede abdominal; o sinal mais precoce da putrefação é a mancha verde abdominal, a qual, posteriormente, se difunde por todo o tronco, cabeça e membros, a tonalidade verde-enebecida conferindo ao morto aspecto bastante escuro. Os fetos e os recém-nascidos constituem exceção; neles a putrefação invade o cadáver por todas as cavidades naturais do corpo, especialmente pelas vias respiratórias.

Na dependência de fatores intrínsecos e de fatores, a marcha da putrefação, se faz em quatro períodos:

1.º) Período de coloração - Tonalidade verde-enebecida dos tegumentos, originada pela combinação do hidrogênio sulfurado nascente com a hemoglobina, formando a sulfometemoglobina, surge, em nosso meio, entre 18 e 24 horas após a morte, durando, em média, 7 dias.

2.º) Período gasoso - Os gases internos da putrefação migram para a periferia provocando o aparecimento na superfície corporal de flictenas contendo líquido leucocitário hemoglobínico. Confere ao cadáver a postura de boxeador e aspecto gigantesco, especialmente na face, no tronco, no pênis e bolsas escrotais. A compressão do útero grávido produz o parto de putrefação. As órbitas esvaziam-se, a língua exterioriza-se, o pericrânio fica

nu. O ânus se entreabre evertendo a mucosa retal. A força viva dos gases de putrefação inflando intensamente o cadáver pode fender a parede abdominal com estalo. O odor característico da putrefação se deve ao aparecimento do gás sulfídrico. Esse período dura em média duas semanas.

3.º) Período coliquativo - A coliquação é a dissolução pútrida das partes moles do cadáver pela ação conjunta das bactérias e da fauna necrófaga. O odor é fétido e o corpo perde gradativamente a sua forma. Pode durar um ou vários meses, terminando pela esqueletização.

4.º) Período de esqueletização - A ação do meio ambiente e da fauna cadavérica destrói os resíduos tissulares, inclusive os ligamentos articulares, expondo os ossos e deixando-os completamente livres de seus próprios ligamentos, os cabelos e os dentes resistem muito tempo à destruição. Os ossos também resistem anos a fio, porém terminam por perder progressivamente a sua estrutura habitual, tornando-se mais leves e frágeis.

##### - Maceração

Ocorre quando os restos mortais ficam imersos em meio líquido, sendo caracterizada por putrefação atípica, enrugamento tecidual e exsangüinação (saída do sangue pela pele desnuda).

São conhecidas duas formas:

- *Séptica*: mais comum, ocorre geralmente nos corpos que permanecem, após a morte, em lagos, rios e mares.

- *Asséptica*: observada na morte e permanência do feto intra-útero.

É um fenômeno de transformação destrutiva em que a pele do cadáver, que se encontra em meio contaminado, se torna enrugada e amolecida e facilmente destacável em grandes retalhos, com diminuição de consistência inicial, achatamento do ventre e liberação dos ossos de suas partes de sustentação, dando a impressão de estarem soltos; ocorre quando o cadáver ficou imerso em líquido, como os afogados, feto retido no útero materno.

Compreende três graus: no primeiro grau, a maceração está representada pelo surgimento lento, nos três primeiros dias, de flictenas contendo serosidade sanguinolenta. No segundo grau, a ruptura das flictenas confere ao líquido amniótico cor vermelho-pardacenta, e a separação da pele de quase toda a superfície corporal, a partir do oitavo dia, dá ao feto aspecto sanguinolento. No terceiro grau, destaca-se o couro cabeludo, à maneira de escalpo, do submerso ou do feto retido intrauterinamente, e, em torno do 15.º dia post mortem, os ossos da abóbada craniana cavalgam uns sobre os outros, os ligamentos intervertebrais relaxam e a coluna vertebral torna-se mais flexível e, no feto morto, a coluna adquire acentuada cifose, pela pressão uterina.

#### *Fenômenos conservadores*

##### - Mumificação

É a dessecação, natural ou artificial, do cadáver. Há de ser rápida e acentuada a desidratação.

A mumificação natural ocorre no cadáver insepulto, em regiões de clima quente e seco e de arejamento intensivo suficiente para impedir ação microbiana, provocadora dos fenômenos putrefativos. Assim podem ser encontradas múmias naturais, sem caixão. A mumificação por processo artificial foi praticada historicamente pelos egípcios e pelos incas, por embalsamamento, após intensa dessecação corporal.

As múmias têm aspecto característico: peso corporal reduzido em até 70%, pele de tonalidade cinzenta-escuro, coriácea, ressoando à percussão, rosto com vagos traços fisionômicos e unhas e dentes conservados.

- Saponificação

É um processo transformativo de conservação em que o cadáver adquire consistência untuosa, mole, como o sabão ou cera (adipocera), às vezes quebradiça, e tonalidade amarelo-escuro, exalando odor de queijo rançoso; as condições exigidas para o surgimento da saponificação cadavérica são: solo argiloso e úmido, que permite a embebição e dificulta, sobremaneira, a aeração, e um estágio regularmente avançado de putrefação.

A saponificação atinge comumente segmentos limitados do cadáver; pode, entretanto, raramente, comprometer-lo em sua totalidade. Tal processo, embora factível de individualidade, habitualmente se manifesta em cadáveres inumados coletivamente em valas comuns de grandes dimensões.

- Outros tipos

São conhecidos outros fenômenos conservativos como:

- *Refrigeração*: em ambientes muito frios.

- *Corificação*: desidratação tegumentar com aspecto de couro submetido a tratamento industrial.

- *Fossilização*: fenômeno conservativo de longa duração.

- *Petrificação*: substituição progressiva das estruturas biológicas por minerais, dando um aspecto de pedra com manutenção da morfologia dos restos mortais.

**Tipos de Morte**

Quanto ao modo, as mortes são classificadas em naturais, violentas ou suspeitas. Alguns autores incluem outros tipos, como a morte reflexa ("congestão"), determinada por mecanismo inibitório, como nos casos de afogados brancos, estudados em Asfixiologia. As mortes violentas são divididas em acidentais, homicidas e suicidas.

Quanto ao tempo, as mortes são classificadas em:

- *Súbita*: aquela que não é precedida de nenhum quadro, que é inesperada.

- *Agônica*: aquela precedida de período de sobrevivência. Neste item cabe lembrar das situações de sobrevivência, em que o indivíduo realiza atos conscientes e elaborados no período de sobrevivência; por exemplo, após ter sido atingido mortalmente com um tiro no coração, o indivíduo tem tempo para reagir e ferir ou matar o desafeto; ou então o suicida que, após ter dado um tiro na cabeça, escreve bilhete de despedida (situações não usuais, mas possíveis).

O diagnóstico diferencial entre as formas "súbita" e "agônica" é possível com provas especiais, denominadas docimásticas, que estudam as células, tecidos e substâncias presentes no organismo, como glicogênio e adrenalina.

Nas mortes naturais, regra geral, o médico deverá fornecer "Declaração de Óbito", documento que contém o Atestado de Óbito e que originará a Certidão de Óbito.

Nas mortes naturais, sem diagnóstico da causa básica (doença ou evento que deu início à cadeia de eventos que culminou com a morte), há necessidade de autópsia pelos Serviços de Verificação de Óbitos e, nas mortes violentas, as autópsias devem ser realizadas pelos Institutos Médico-Legais.

- *Morte natural*

É aquela que sobrevém por causas patológicas ou doenças, como malformação na vida uterina.

- *Morte suspeita*

É aquela que ocorre em pessoas de aparente boa saúde, de forma inesperada, sem causa evidente e com sinais de violência definidos ou indefinidos, deixando dúvida quanto à natureza jurídica, daí a necessidade da perícia e investigação.

- *Morte súbita*

É aquela que acontece de forma inesperada e imprevista, em segundos ou minutos.

- *Morte agônica*

É aquela em que a extinção desarmônica das funções vitais ocorre em tempo longo e neste caso, os lívres hipostáticos formam-se mais lentamente.

- *Morte reflexa*

É aquela em que se faz presente a tensão emocional, ou seja, uma irritação nervosa (excitação) de origem externa, exercida em certas regiões, provoca, por via reflexa, a parada definitiva das funções circulatórias e respiratórias.

**Cronotanatognose**

É a parte da Tanatologia que estuda a data aproximada da morte. Com efeito, os fenômenos cadavéricos, não obedecendo ao rigorismo em sua marcha evolutiva, que difere conforme os diferentes corpos e com a causa mortis e influência de fatores extrínsecos, como as condições do terreno e da temperatura e umidade ambiental, possibilitam estabelecer o diagnóstico da data da morte tão exatamente quanto possível, porém não com certeza absoluta. O seu estudo importa no que diz respeito à responsabilidade criminal e aos processos civis ligados à sobrevivência e de interesse sucessório. A cronotanatognose baseia-se num conjunto de fenômenos, a saber:

*Resfriamento do cadáver*

Em nosso meio é de 0,5° e nas três primeiras horas; a seguir, o decréscimo de temperatura é de 1° e por hora, até o restabelecimento do equilíbrio térmico com o meio ambiente.

*Rigidez cadavérica*

Pode manifestar-se tardia ou precocemente. Segundo Nysten-Sommer, ocorre obedecendo à seguinte ordem: na face, nuca e mandíbula, 1 a 2 horas; nos músculos tóraco-abdominais, 2 a 4 horas; nos membros superiores, 4 a 6 horas; nos membros inferiores, 6 a 8 horas post mortem. A rigidez cadavérica desaparece progressivamente seguindo a mesma ordem de seu aparecimento, cedendo lugar à flacidez muscular, após 36 a 48 horas de permanência do óbito.

*Lívres*

Podem surgir 30 minutos após a morte, mas surgem habitualmente entre 2 a 3 horas, fixando-se definitivamente no período de 8 a 12 horas após a morte.

*Mancha verde abdominal*

Influenciada pela temperatura do meio ambiente, surge entre 18 a 24 horas, estendendo-se progressivamente por todo o corpo do 3.º ao 5.º dia após a morte

*Gases de putrefação*

O gás sulfídrico, surge entre 9 a 12 horas após o óbito. Da mesma forma que a mancha verde abdominal, significa putrefação.

*Decréscimo de peso*

Tem valor relativo por sofrer importantes variações determinadas pelo próprio corpo ou pelo meio ambiente. Aceita-se, no entanto, nos recém-natos e nas crianças uma perda em geral de 8g/kg de peso nas primeiras 24 horas após o falecimento.

### *Crioscopia do sangue*

O ponto crioscópico ou ponto de congelamento do sangue é de -0,55°C a -0,57°C. A crioscopia tem valor para afirmar a causa jurídica da morte na asfixia-submersão e indicar a natureza do meio líquido em que ela ocorreu.

### *Cristais do sangue putrefato*

São os chamados cristais de Westenhöffer-Rocha-Valverde, lâminas cristalóides muito frágeis, entrecruzadas e agrupadas, incolores, que adquirem coloração azul pelo ferrocianeto de potássio, e castanha, pelo iodo, passíveis de ser encontradas a partir do 3.º dia no sangue putrefato.

### *Fauna cadavérica*

O seu estudo em relação ao cadáver exposto ao ar livre tem relativo valor conclusivo na determinação da tanatocronognose, embora os obreiros ou legionários da morte surjam, com certa seqüência e regularidade, nas diferentes fases putrefativas adiantadas do cadáver, as turmas precedentes preparando terreno para as legiões sucessoras, representadas por um grupo de oito.

São elas:

1ª Legião: aparece entre o 8.º e o 15.º dia;

2ª Legião: surge com o odor cadavérico, cerca de 15 à 20 dias;

3ª Legião: aparece 3 a 6 meses após a morte;

4ª Legião: encontrada 10 meses após o óbito;

5ª Legião: é encontrada nos cadáveres dos que morreram há mais de 10 meses;

6ª Legião: desseca todos os humores que ainda restam no cadáver, 10 à 12 meses;

7ª Legião: aparece entre 1 e 2 anos e destrói os ligamentos e tendões deixando os ossos livres.

8ª Legião: consome, cerca de 3 anos após a morte, todos os resquícios orgânicos porventura deixados pelas precedentes.<sup>1</sup>

### **Premoriência**

Há situações que podem ser identificadas como a perda do direito sucessório, um delas é a chamada premoriência, ou seja, a morte do herdeiro antes do falecimento do autor da herança, exemplo, morrendo o filho antes do pai, não há que se falar em direito sucessório, pois o pré-morto está excluído da sucessão.

Segundo Maria Berenice, na sucessão legítima, somente os descendentes do herdeiro pré-morto é que herdaram, mas por direito de representação do pré-morto.

Na sucessão testamentária, o falecimento do beneficiado antes do testador não gera direito de representação, o legado caduca. Havendo outros herdeiros instituídos com relação ao mesmo bem, a morte de um transfere o seu quinhão aos demais, ocorrendo o direito de acrescer. Se não houver a nomeação de substitutos, o quinhão retorna a legítima.

Por fim, a premoriência é o evento determinante da época da morte de uma pessoa, que é anterior a o autor da herança.

### **Comoriência**

Quando acontece o falecimento, no mesmo evento de dois ou mais parentes ou de pessoas vinculadas por liame sucessório, a falta de precisão sobre o momento da morte de cada um pode trazer sérias complicações e dificultar a transmissão da herança aos herdeiros.

A comoriência é a presunção de morte simultânea entre duas ou mais pessoas.

De acordo com Maria Berenice, não havendo a possibilidade de saber quem é o herdeiro de quem, a lei presume que a morte ocorreu simultaneamente, desaparecendo o vínculo sucessório entre ambos, assim, um não herda do outro e os bens de cada um passam aos seus respectivos herdeiros.

Conforme Maria Berenice cita Carvalho dos Santos, sustentado que, ocorrendo o falecimentos mesmo de lugares diversos, se existir mútuo direito sucessório entre os mortos, não havendo meios de se verificar quem faleceu primeiro, é possível por analogia reconhecer a comoriência.<sup>2</sup>

### **Morte Súbita**

É a morte inesperada que acontece em pessoa considerada saudável ou tida como tal, e pela forma como ocorre levanta suspeita de poder tratar-se de uma morte violenta.

Na maioria dos casos, no fim da autópsia chega-se à conclusão que estas mortes súbitas são mortes de causa natural, por processos patológicos mais ou menos insidiosos que nunca levaram a vítima ao médico ou a referenciar queixas objetivas ou subjetivas a familiares e amigos. Estes, colhidos pelo inesperado da situação, e perante a perda de um ente querido, colocam por vezes a hipótese de se tratar de uma morte violenta e daí que muitas destas mortes acabem por ser submetidas a autópsia médico-legal.

Infelizmente, muitos médicos, alguns por desconhecimento do conceito médico-legal de morte súbita, outros por um medo atávico inexplicável de atribuir a causa de morte mais provável face aos elementos clínicos e circunstanciais disponíveis, acabam por escrever no certificado de óbito “morte súbita de causa indeterminada”.

Todos os dias, os serviços médico-legais são confrontados com a “morte súbita de causa indeterminada” na seqüência de mortes de indivíduos com antecedentes patológicos relevantes, de doenças crônicas com agudizações potencialmente letais, de doenças neoplásicas em fases terminais, de doenças infecto-contagiosas em fase terminal, no decurso de internamentos hospitalares de dias ou semanas por doença de causa natural.

Este tipo de prática, leva a que os serviços médico-legais acabem por ser confrontados por uma percentagem de “morte súbita de causa indeterminada” que ronda os 40% do total das autópsias realizadas, o que como é óbvio não deveria acontecer.

É evidente que a maior parte desta percentagem não corresponde efetivamente à verdadeira situação médico-legal de morte súbita, talvez nem 5% deste total corresponda a casos com verdadeiro interesse médico-legal.

### *Questões médico-legais a responder pela autópsia em casos de morte súbita*

- causa da morte
- morte natural ou violenta
- se morte violenta
- suicídio
- homicídio
- acidente

1 Fonte: [www.profsilvanmedicinalegal.blogspot.com.br](http://www.profsilvanmedicinalegal.blogspot.com.br)

2 Por Ricardo K. Foitzik

*Principais causas de morte súbita por aparelhos e sistemas no adulto*

*Morte súbita com origem no sistema cardio-vascular*

É a causa de morte súbita mais frequente no mundo ocidental. Em cerca de 25% dos casos, a morte súbita é a primeira manifestação de doença cardio-vascular.

Normalmente durante a autópsia dispensa-se uma atenção especial ao coração e ao estudo das artérias coronárias. Muitas destas mortes revelam doença coronária de pelo menos dois vasos.

Nem sempre o diagnóstico macroscópico de enfarte agudo de miocárdio é fácil (menos de 25% para alguns autores) e até o exame histológico pode não dar grandes informações.

Dado que o tempo decorrido entre o início dos sintomas e a morte por vezes é muito curto, não permite um conjunto de alterações a nível celular que possibilite um diagnóstico histológico.

Algumas das alterações do ritmo cardíaco podem ser potencialmente mortais muito rapidamente se não forem prontamente revertidas (Ex. fibrilação ventricular). Nestes casos os achados de autópsia são muito escassos, inespecíficos e há uma dificuldade no diagnóstico.

Principais causas de morte no adulto

- doença coronária/enfarte
- cardiomiopatias
- miocardites
- aneurisma dissecante da aorta
- arritmias

Principais causas de morte súbita com origem no sistema nervoso central :

- acidentes vasculares
- meningites
- estado de mal epiléptico

Principais causas de morte morte súbita com origem no sistema respiratório:

- tromboembolia pulmonar
- estado de mal asmático
- hemoptise
- aspiração de corpo estranho
- pneumotórax espontâneo

Principais causas de morte morte súbita com origem no sistema digestivo:

- hematemeses (ruptura de varizes esofágicas, úlceras)
- pancreatite aguda necro-hemorrágica
- peritonite
- enfarte intestinal

Principais causas de morte morte súbita com origem no sistema endócrino

- diabetes - bioquímica do humor vítreo ( glicose > 200 mg/dl )

- insuficiência suprarrenal aguda (Síndrome de Waterhouse-Friederichsen)<sup>3</sup>

**Morte Suspeita**

As mortes de causa suspeita compreendem parte da morte violenta, até que se prove em contrário, trazendo para a sua compreensão a dúvida quanto aonexo causal. Para que exista a suspeição deve haver uma pergunta: suspeita de quê? Ou seja, para que haja a suspeição, há que existir o interesse ativo de quem suspeita, vinculado a uma justificativa. É o caso do familiar

ou de terceiros que conhecem desvios do contexto social e comportamental do falecido, ou mesmo suspeitam de peculiaridades durante um tratamento médico e até de ação de terceiros. Em qualquer destes casos, o cidadão que protagoniza a suspeição tem a obrigação de comunicar a uma autoridade policial ou ao Ministério Público, que solicitarão, pelos procedimentos habituais, a perícia médico-legal.

A morte de causa suspeita é bem diferente da morte por causa desconhecida, mesmo que súbita. Esta é um tipo de morte natural que não compõe o rol de possibilidades com natureza jurídica para classificação como morte suspeita. A “causa mortis” para ser conhecida, merecerá avaliação necroscópica clínica e anátomo-patológica para a sua verificação e conclusão, porém nunca uma perícia médico-legal. A perícia oficial é desnecessária e somente será solicitada pela autoridade policial, nestes casos, por intuição ocasional, por desconhecimento de causa em sua função ou por falta de mecanismo administrativo institucional municipal de Serviço de Verificação de Óbitos.

É importante que todo médico entenda que quando enganado em sua boa fé, tendo ele exarado a Declaração de Óbito e, após, surgir a descoberta de alguma causa violenta, ele, médico, não terá culpa por ter sido enganado. Até dentro de hospitais isto pode acontecer, conforme casos recentemente estampados em noticiário.

O médico, quando responsável pelo paciente que falece, não deverá gratuitamente alegar suspeição distância, ou criar suspeita sem fundamentação.

Exemplos contumazes podem ser citados:

- Médico assiste há muitos meses paciente com doença crônica ou incurável, como neoplasias, vindo o doente a óbito longe das vistas do médico, geralmente no domicílio. O médico assistente, conhecedor de todo o histórico do paciente, não poderá se furtar a fornecer o atestado de óbito, pois se “suspeita” de alguma coisa tem a obrigação de pessoalmente avisar a autoridade policial do quê suspeita.

- No mesmo caso, situam-se pacientes de consultório e ambulatório hospitalar ou posto de saúde. Ninguém melhor do que o médico assistente para formular as hipóteses de “causa mortis”. Não é porque o paciente não se encontra hospitalizado que o médico poderá classificar a morte como de causa suspeita.

Suspeita de quê ?

- O paciente chega a um Pronto-Socorro em tempo de serem verificadas as queixas e de se fazer um diagnóstico clínico ou através de exames complementares, um infarto agudo do miocárdio, por exemplo. O médico assistente é o único profissional que poderá atestar a veracidade dos fatos e é quem deverá fornecer o atestado de óbito, mesmo que o paciente tenha poucos minutos ou horas de hospital. Um infarto do miocárdio recente tem grande probabilidade de não ser macroscopicamente observado e ter um fácil diagnóstico clínico (gráfico mais laboratorial).<sup>4</sup>

**Diagnose Diferencial Das Lesões “Ante” E “Post Mortem”**

O legisperito esclarecerá à Justiça se as lesões encontradas foram causadas: a) bem antes da morte; b) imediatamente antes da morte c) logo após a morte; d) certo tempo após a morte.

- **Lesões Intra- Vitam-** são lesões que ocorrem no corpo humano durante a vida, com características específicas como: infiltração da malha tecidual, coagulação, presença abundante de leucócitos,etc. **Reação Vital.**

- **Lesões Post- Mortem-** são lesões que ocorrem após a morte, não possuem **Reação Vital.**

<sup>3</sup> Fonte: [www.medicina.med.up.pt](http://www.medicina.med.up.pt)

<sup>4</sup> Fonte: [www.portalmedico.org.br](http://www.portalmedico.org.br)

As lesões adquiridas quando a pessoa estava viva (in vitam) devem ser diferenciadas daquelas que adquiridas depois da morte (post mortem), principalmente para estimar a causa da morte.

A reação vital será o elemento diferencial entre as lesões intra vitam e post mortem e consiste em um conjunto de sinais macroscópicos, microscópicos e químicos tissulares (histoquímicos, enzimáticos e bioquímicos) e que ocorrem somente quando as lesões forma provocadas com a vítima estando viva e não após a sua morte (Vanrell, 2007)

Utilizando-se como referência Vanrell (2007), resumi-se a seguir os sinais característicos de lesões ante mortem:

#### **Sinais macroscópicos**

1) *Hemorragia* - A hemorragia interna proveniente de lesão produzida no vivo aloja-se no interior do corpo sob forma de grandes coleções hemáticas. No morto, a coleção hemática interna é sempre de reduzidíssima dimensão, ou não existe, e o sangue não coagula..

2) *Retração dos tecidos* - Os ferimentos incisos e os cortocutantes mostram as margens afastadas, devido à retração dos tecidos, o que não ocorre nos feitos no cadáver, pois neste os músculos perdem a contratilidade.

3) *Escoriações* - A presença de crosta recobrimdo as escoriações significa lesão intra vitam. Dessarte, pergaminhamento da pele escoriada é sinal seguro de lesão pos mortem.

4) *Equimoses* - Sobrevêm de repente no vivo após o traumatismo, e se apagam lenta e paulatinamente. No cadáver não ocorrem essas contínuas variações de tonalidades cromáticas.

5) *Reações inflamatórias* - Manifestadas pelos quatro sintomas cardinais: dor, tumor, rubor e calor. Desse modo, é a inflamação importante elemento afirmativo de que a lesão foi produzida bem antes da morte.

6) *Embolias* - São acidentales cujas principais manifestações dependem do órgão em que ocorrem. Chama-se embolia à obliteração súbita de um vaso, especialmente uma artéria, por coágulo ou por um corpo estranho líquido, sólido ou gasoso, chamado êmbolo.

7) *Consolidação das fraturas* - O tempo de consolidação de uma fratura varia conforme o osso. Amiúde demanda 1 ou 2 meses.

8) O eritema, simples e fugaz afluxo de sangue na pele, e as flictenas contendo líquido límpido ou citrino, leucócitos, cloreto de sódio e albuminas (sinal de Chambert), e o retículo vasculocutâneo afirmam queimaduras intra vitam. No cadáver não se forma nenhum desses sinais vitais. E as bolhas porventura existentes assestam-se em áreas edemaciadas contendo gás e, às vezes, líquido desprovido de albuminas e de glóbulos brancos.

9) O cogumelo de espuma traduz fenômeno vital, pois só se forma nos afogados que reagiram à proximidade da morte cedo foram retirados do meio líquido.

10) A diluição do sangue e a presença de líquido nos pulmões e no estômago, nos asfisiados por submersão, de substâncias sólidas no interior da traquéia e dos brônquios, no soterramento, de fuligem nas vias respiratórias e monóxido de carbono no sangue dos que respiraram no foco de incêndio, de aeração pulmonar e conteúdo lácteo no tubo digestivo de recém-nascido são sinais certos de reação vital.<sup>5</sup>

#### **Provas microscópicas**

Prova de Verderau: determinação de leucócitos/hemácias no foco da lesão e em qualquer uma outra parte do corpo afastada dele.

Prova histológica: verificação microscópica da presença de um infiltrado ou exsudato leucocitário em volta de lesão.

#### **Avaliação histopatológica:**

4-8 horas: infiltração de leucócitos neutrófilos polimorfonucleares.

12 horas: presença de monócitos

48 horas: máximo de exsudação (em traumatismos assépticos)

30 dia: crescimento epitelial, proliferação de fibroblastos e neoformação vascular (capilares de neoformação).

40 a 50 dia: aparecimento de fibras colágenas

70 dia: tecido fibroso cicatricial (nas lesões de pequena extensão).

Prova histoquímicas enzimáticas: aumento de algumas enzimas como a fosfatase alcalina, fosfatase ácida, aminopeptidase, esterase e ATP-ase podem auxiliar na estimativa da idade em horas da lesão, variando de 1 a 8 horas.

Provas bioquímicas: análise quantitativa da presença de histamina ou serotonina presentes em traumas teciduais, no entanto, só são reconhecíveis se realizadas até uma hora antes da morte e estão presentes no corpo até 5 dias após a morte.<sup>6</sup>

### **CONCEITOS DE ARMAS, INSTRUMENTOS E MUNIÇÕES. TIPOS E CARACTERÍSTICAS DE LESÕES**

A Traumatologia Forense é o ramo da Medicina Legal que estuda as lesões corporais resultantes de traumatismos de ordem material ou moral, danoso ao corpo ou à saúde física ou mental (Croce; 115)

Tem por objeto o estudo dos efeitos na pessoa das agressões físicas e morais, como também a determinação de seus agentes causadores. Este reconhecimento é feito através do exame pericial na vítima, bem como no local do crime, denominado exame de corpo de delito, o corpo do delito ao contrario do que muitos pensam não é apenas a vitima, mas todo o local e instrumentos utilizados para a pratica do delito, pelo qual se atribui a extensão dos danos provocados.

#### **Exame pericial**

O exame deve ser requerido por autoridade legalmente competente (p. ex., um delegado de polícia), dirigido a um médico legista competente (ou órgão do qual o mesmo seja funcionário). Este requerimento deve conter alguns elementos imprescindíveis para a realização do laudo, tais como a completa identificação da pessoa, a hora, local e finalidade do exame.

O laudo pericial tem como norma geral uma narrativa contínua, que é feita à medida que o exame é realizado. Nele deve constar, de forma abreviada e sucinta, apenas constando-se o que for essencial, a narrativa dos fatos proferida pela vítima.

O perito deve assinalar as lesões ou sua ausência (hipótese em que o perito esquivar-se de proceder a exame, expondo seus motivos), os locais e tipos de lesão.

<sup>5</sup> Fonte: [www.profsilvanmedicinallegal.blogspot.com.br](http://www.profsilvanmedicinallegal.blogspot.com.br)

<sup>6</sup> Fonte: [www.portaleducacao.com.br](http://www.portaleducacao.com.br)