

AMOSTRA

Instituto-Geral de Perícias - IGP RS

REVISÃO  
DE  
VÉSPERA

PERÍCIA  
CRIMINAL  
INSTITUTO-GERAL DE PERÍCIAS



memoriza.ai



# FALA, FUTURO APROVADO NO CONCURSO DO IGP/RS!

*Seja muito bem - vindo!*

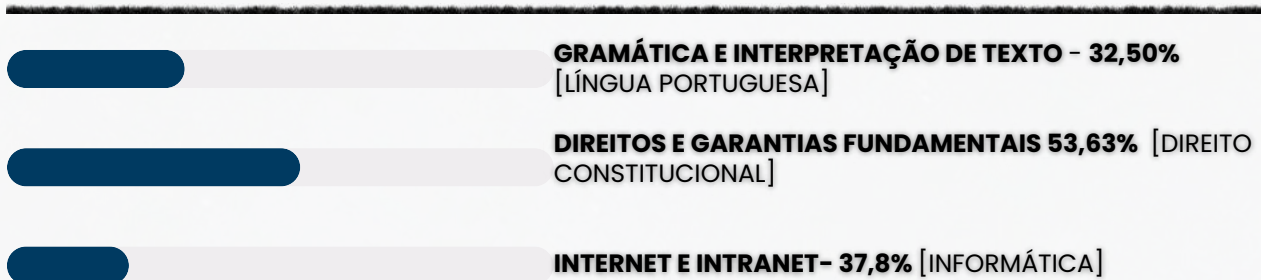
**VOCÊ ACABA DE BAIXAR A AMOSTRA DO MEMORIZA.AÍ PARA ESTE CONCURSO.**

O **Memoriza.aí** é um material que contém **dicas estratégicas** dos assuntos que certamente vão cair na sua prova!

Nossa equipe pedagógica realizou uma **análise** de **mais de 50000 questões** de **concursos anteriores** e identificou os **assuntos chave** que sempre se repetem nas últimas provas.

Por meio dessa **análise** das questões da **banca** e do **concurso** desenvolvemos um **material específico** com **dicas ilustradas** e **gatilhos emocionais** para melhorar sua memorização, de modo que você poderá focar exatamente nos assuntos que serão cobrados na sua prova.

Veja no gráfico abaixo uma breve demonstração dos **temas mais frequentes** das **provas** identificados pela nossa equipe pedagógica:



É como se a gente fizesse todo **trabalho duro** por você e te entregasse o que você precisa. Com isso, **você ganha muito tempo!**

Veja só o depoimento de um de nossos alunos que foi **APROVADO** recentemente no concurso:

“

Oiii! Boa tarde!

Ana Luiza



Pensei mto antes de vir aqui, mas sei que feedbacks são importantes, e eu não podia deixar de agradecer pelo material. Ano passado comprei o material da EBSE RH de vocês, e fui aprovada em segundo lugar, no HUNIFAP.

Foi o único material que estudei, e por ser de fácil linguagem e bem gráfico (eu sou muuuuito visual), deu mto bom pra mim!

Parabéns pelo trabalho!!

”

Caso tenha qualquer dúvida, você pode entrar em contato conosco enviando seus questionamentos para o suporte:



[contato@memorizaai.com.br](mailto:contato@memorizaai.com.br)

ou



[clique aqui](#) para acionar nosso time via **whatsapp**.

**QUER SER O PRÓXIMO APROVADO?**

[clique aqui e saiba como](#)

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO – IGP RS

Abordamos **todas as disciplinas exigidas** do edital

**NO MATERIAL COMPLETO VOCÊ TERÁ ACESSO AS DISCIPLINAS DE:**



### Perito Criminal

- Língua Portuguesa
- Legislação Aplicada
- Língua Inglesa
- Raciocínio Lógico
- Informática
- Criminalística
- Medicina Legal



### Perito Médico Legista

- Língua Portuguesa
- Legislação Aplicada
- Língua Inglesa
- Raciocínio Lógico
- Informática
- Criminalística
- Medicina Legal



### Técnico em Perícias

- Língua Portuguesa
- Legislação Aplicada
- Língua Inglesa
- Raciocínio Lógico
- Informática
- Biologia
- Física
- Química
- Criminalística

**CONHEÇA AGORA COMO É O MATERIAL QUE VAI TE AJUDAR NA SUA APROVAÇÃO!**

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

# CG TODOS OS CARGOS



## DICA

### CRASE II

#### ✓ CASOS DE USO FACULTATIVO:

A crase facultativa diz respeito aos casos em que o **uso do acento grave não é obrigatório**.

**Ou seja:** você pode usar **com** ou **sem** o **acento**, e as duas formas estarão corretas.

A seguir, veja os **4 principais casos** 📌

#### Antes de pronome possessivo + substantivo feminino

Quando o pronome possessivo antecede um substantivo feminino claro e identificável, a crase pode ser usada ou não.

✓ **Exemplos:** Dirigiu-se à minha casa. 🏠 | Dirigiu-se a minha casa. 🏠

#### Antes de nome próprio feminino

Os nomes próprios femininos também admitem a crase ou não.

✓ **Exemplos:** Os comentários eram feitos à Laura. 🗣️ | Os comentários eram feitos a Laura. 🗣️

#### Antes da palavra "casa" quando acompanhada de expressão qualificadora

A palavra **casa**, quando **usada sozinha** (no sentido de lar), **não leva crase**.

👉 **Exemplo:** Voltei a casa cedo.

Mas quando vem acompanhada de **algo que a qualifique** (ex.: "de meus pais"), a crase torna-se **facultativa**.

✓ **Exemplos:** Irei à casa de meus pais. 🏠 | Irei a casa de meus pais. 🏠

#### Depois da preposição "até"

O **"até"** já funciona como preposição.

👉 Por isso, **pode** ou **não haver fusão com o artigo definido feminino "a"**.

✓ **Exemplos:** Fomos até a Gávea. 🗣️ | Fomos até à Gávea. 🗣️

## USO OBRIGATÓRIO DA CRASE:

#### Diante de palavras femininas que não repelem artigo

Alguns substantivos aceitam o artigo "a" (ex.: Barra da Tijuca) e outros o repelem (ex.: Copacabana). ✓ **Exemplo:** Fui à Barra da Tijuca.

#### Diante de pronome possessivo com substantivo oculto

Quando o substantivo é ocultado para evitar repetição, a crase permanece. ✓ **Exemplo:** Foi àquela casa e não à sua (casa).

#### Diante de locuções adverbiais femininas no plural

Toda vez que houver uma expressão adverbial formada por substantivo feminino plural, usa-se crase. ✓ **Exemplos:** às vezes; às claras; às escondidas; às três da manhã; à tarde.

#### Diante da palavra terra (quando = planeta ou terra natal)

A palavra "terra" varia conforme o sentido. ✓ **Exemplo:** O astronauta voltou à Terra (planeta).

#### Em casos de elipse: à moda de / à maneira de

Usamos a crase em **expressões** como: Arroz à grega (= arroz à moda grega).

#### Diante de numeral indicando hora

Sempre que a **frase indicar horário, a crase é obrigatória**.

✓ **Exemplos:** Cheguei às 21 horas.

DICA

CONCORDÂNCIA VERBAL II

# TIPOS DE SUJEITO



1

## SUJEITO SIMPLES

☛ Ocorre quando há apenas um núcleo (uma palavra principal) representando o sujeito.

**Exemplo:** O vizinho está chamando.

➡ Aqui, "vizinho" é o núcleo do sujeito.

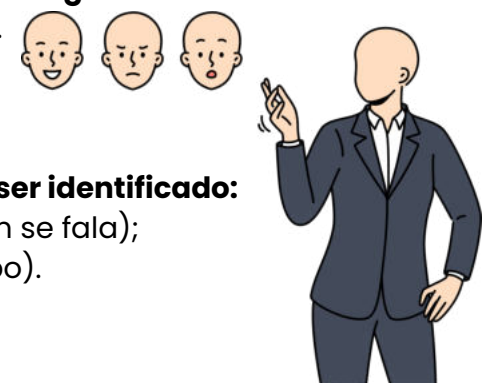
2

## SUJEITO COMPOSTO

☛ Acontece quando o sujeito tem **dois ou mais núcleos ligados entre si**.

**Exemplo:** Minha mãe e meu irmão amam chocolate.

➡ Os núcleos do sujeito são "mãe" e "irmão".



3

## SUJEITO OCULTO (OU DESINENCIAL)

☛ O **sujeito não aparece escrito na frase, mas pode ser identificado**:

- pelo **contexto** (quem está falando ou sobre quem se fala);
- ou pela **desinência verbal** (a terminação do verbo).

**Exemplo:** Estamos muito felizes com a novidade.

➡ O verbo "estamos" indica que o sujeito é "nós".

4

## SUJEITO DETERMINADO

☛ É aquele que pode ser **identificado de alguma forma**.

➡ Engloba os sujeitos **simples, compostos e ocultos**.

**Exemplo:** Carla disse que vai viajar.

➡ O sujeito é "Carla", facilmente reconhecido.

5

## SUJEITO INDETERMINADO

☛ Quando **não conseguimos identificar o sujeito**, nem pelo **contexto** e nem pela **forma verbal**.

➡ Geralmente aparece com:

- verbo na **3ª pessoa do singular + "se"** (índice de indeterminação);
- ou **verbo na 3ª pessoa do plural**, sem que se saiba **quem praticou a ação**.

**Exemplo:** Vive-se bem aqui. (Não sabemos quem vive).

6

## SUJEITO INEXISTENTE

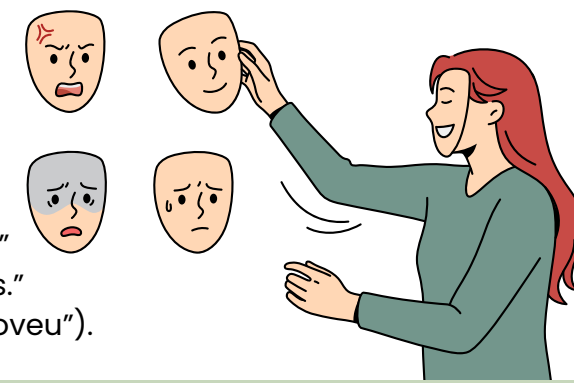
☛ Também chamado de **oração sem sujeito**.

➡ Ocorre com **verbos impessoais**, que **não têm sujeito**.

Principais casos:

- **Fenômenos da natureza:** chover, nevar, trovejar...
- **Tempo decorrido:** "Faz dois anos...", "Eram três horas..."
- **Verbo haver no sentido de existir:** "Há muitas dúvidas."

**Exemplo:** Choveu a semana toda. (Não existe "quem choveu").

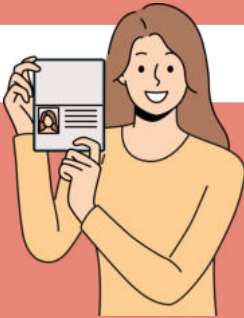


DICA 01

GRAMÁTICA I

# SUBSTANTIVOS

Os substantivos são **palavras que nomeiam**:



PESSOAS;



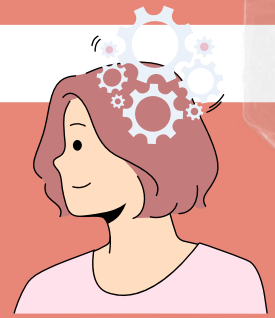
LUGARES;



COISAS;



IDEIAS;



CONCEITOS.



Por ser a classe mais abrangente, não há um padrão muito específico para o enquadramento, entretanto, as terminações mais comuns dos substantivos são: **- tion, -ment, -ty.**



• **ment** → **transforma verbo em substantivo (o resultado da ação).**

Ex.: to achieve (realizar/conquistar) → achievement (realização, conquista).

👉 **Pense assim:** você faz a ação (achieve) e o que sobra é o resultado dela (achievement).



• **tion** → **mostra o processo ou resultado de uma ação.**

Ex.: to create (criar) → creation (criação).

👉 O verbo é a ação de criar, o substantivo é aquilo que foi criado ou o processo de criação.



• **ty** → **criam substantivos abstratos a partir de adjetivos.**

Ex.: active (ativo) → activity (atividade)

## - TION

Information (informação)  
Celebration (celebração)  
Education (educação)  
Communication (comunicação)  
Examination (exame)

## -MENT

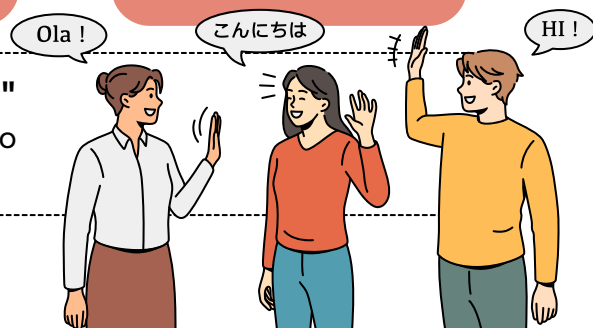
Movement: (movimento)  
Payment: (pagamento)  
Replacement: (substituição)  
Statement: (declaração)  
Treatment: (tratamento)

## -TY

Reality (realidade)  
Quality (qualidade)  
Quantity (quantidade)  
Responsibility (responsabilidade)  
Diversity (diversidade)



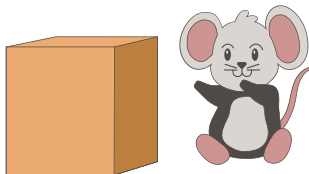
Observe que os sufixos **"-tion"** e **"-ment"** são **derivados de verbos**, enquanto o sufixo **"-ty"** é **derivado de adjetivos.**



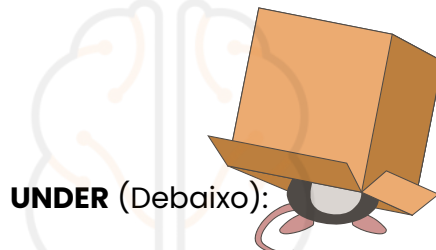
**DICA**  
**GRAMÁTICA XIII**



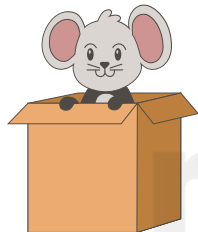
As preposições em inglês (prepositions) são termos que funcionam como **conectivos nas orações**. Elas são muito importantes para **conectar as palavras de uma frase sejam substantivos ou pronomes, estabelecendo uma ligação entre elas**. Sendo assim, as preposições completam o sentido das frases.



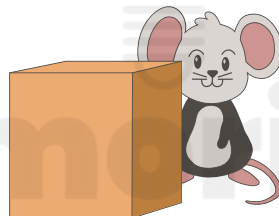
**NEAR** (Perto):



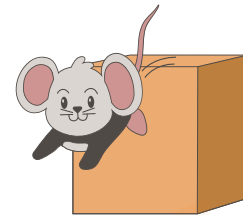
**UNDER** (Debaixo):



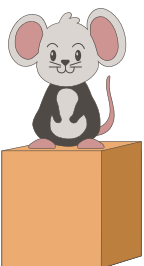
**INSIDE** (Dentro):



**BEHIND** (Atrás):



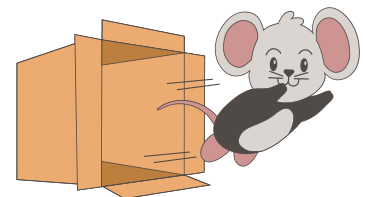
**ABOVE** (Acima de):



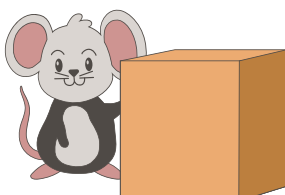
**ON** (Em cima de; Sobre):



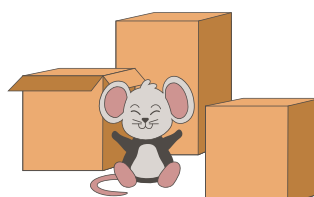
**BETWEEN** (Entre):



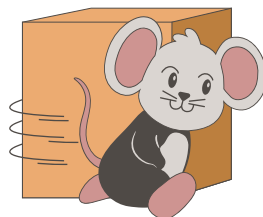
**OUT OF** (Fora de):



**BESIDE** (Ao lado):



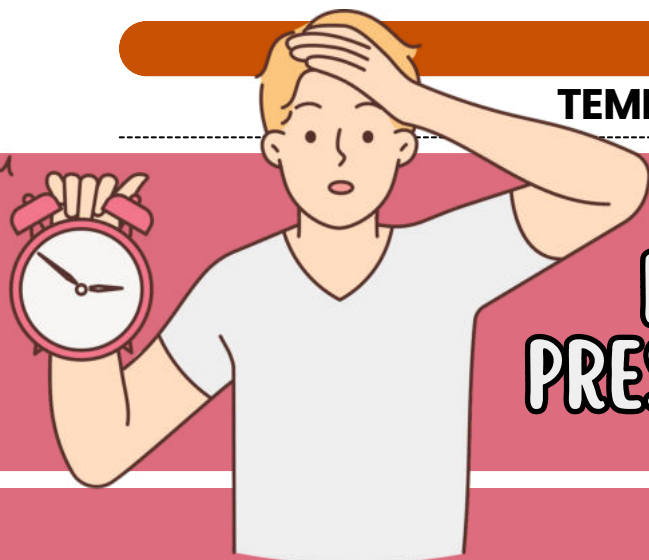
**IN FRONT** (Na frente; À frente):



**AROUND** (Ao redor de):

DICA

TEMPOS VERBAIS IX



# PRESENTE PERFEITO

## PRESENT PERFECT SIMPLE

O Present Perfect or Present Perfect Simple (Presente Perfeito ou Presente Perfeito Simples) é um **tempo verbal que expressa ações influenciadas pelo presente, ou seja, essas ações ainda estão acontecendo ou foram concluídas recentemente.**

O **Present Perfect** pode ser usado para **indicar ações que começaram no passado e se prolongam até o presente.**

Tome nota!

- Para frases **negativas basta adicionar o not** após o auxiliar **have ou has**. É possível fazer a contração de **have + not para haven't** e **has + not para hasn't**, **sem alteração de significado**.
- Para fazer **perguntas**, basta **inverter a ordem dos auxiliares have ou has** com o **sujeito**.

Usamos também o **Presente Perfeito Simples** para **indicar ações que foram concluídas recentemente, ou que nunca ocorreram.**

Por vezes, o **tempo em que as ações aconteceram** é indicado pelos seguintes **advérbios**:

Already	Já	Eu estava ou eu era	Always	Sempre	Yet	Ainda / já
Lately	Ultimamente	Você estava ou você era	Ever	Alguma vez / já	Often	Normalmente / geralmente
Just	Há pouco / agora mesmo	Ele estava ou ele era	Recently / frequently	Recentemente / frequentemente	Ever	Nunca

O **Presente Perfeito Simples** é formado pelos **verbos auxiliares**:

**have ou has + verbo principal no passado particípio (past participle).**

- **Ex.:** I have been to the EUA two times. (*Eu estive nos EUA 02 vezes.*)
- She has already gone. (*Ela já se foi.*)
- Scientists have discovered a new species recently. (*Cientistas descobriram novas espécies recentemente.*)

Tome nota!

Observe que para a **terceira pessoa do singular (he, she, it)** usamos o auxiliar **has**, **agora para os demais pronomes (i, you, we, you e they)** usamos o auxiliar **have**.

DICA

SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS

PASTAS E DIRETÓRIOS



As pastas, também chamadas de diretórios, são estruturas usadas para organizar arquivos e outros diretórios dentro do sistema.

FUNCIONAM COMO GAVETAS DIGITAIS, AGRUPANDO CONTEÚDOS POR TIPO OU FUNÇÃO.



Cada pasta pode conter arquivos, subpastas e atalhos, permitindo uma organização hierárquica e lógica dos dados.

Exemplo:

Este Computador → Disco Local (C:) → Usuários → João → Documentos → Relatório.docx



Analise o exemplo acima do caminho para chegar até a pasta 8112-90 - servidores públicos.

o que você precisa saber?

- **Diretório raiz:** é o nível mais alto do sistema, normalmente o Disco Local (C:).
- **Subpasta:** pasta criada dentro de outra.
- **Caminho:** sequência hierárquica que mostra a localização exata de um arquivo ou pasta.
- **Caminho absoluto:** inclui toda a estrutura (ex: C:\Usuários\João\Imagens).
- **Caminho relativo:** mostra a posição a partir da pasta atual.



ESTRUTURA PADRÃO DE PASTAS DO WINDOWS

Ação	Caminho / Atalho	Função
	<b>Criar nova pasta</b> Botão direito → Novo → Pasta	Cria diretório vazio
	<b>Renomear</b> Botão direito → F2	Muda o nome da pasta
	<b>Copiar / Mover</b> Ctrl + C / Ctrl + X / Ctrl + V	Duplicar ou mover conteúdo
	<b>Excluir</b> Delete / Shift + Delete	Envia à Lixeira ou exclui permanentemente
	<b>Propriedades</b> Botão direito → Propriedades	Mostra tamanho e permissões

Dentro do diretório "Usuários", o Windows cria pastas específicas para cada conta, contendo:

- Área de Trabalho
- Documentos
- Imagens
- Músicas
- Vídeos
- Downloads
- AppData

ERROR

## DICA NAVEGADORES



## PRINCIPAIS NAVEGADORES

Um navegador web (ou web browser) é um software que permite **acessar, visualizar e interagir** com **informações da internet**.

Ele funciona como uma **ponte entre o usuário e a web**, interpretando os **códigos** (HTML, CSS, JavaScript) e transformando-os em **páginas visuais e interativas**.

### FUNÇÃO PRINCIPAL

- Interpretar códigos de páginas (HTML, CSS, JS).
- Exibir sites, imagens, vídeos e outros conteúdos.
- Permitir navegação entre páginas por meio de links (hiperlinks).
- Oferecer recursos como favoritos, histórico, abas e segurança.

O navegador atua como interface gráfica da internet – sem ele, o usuário não conseguiria acessar a Web.



### COMO FUNCIONA A NAVEGAÇÃO

O usuário digita um endereço (URL).

O navegador envia uma requisição ao servidor do site.

O servidor responde com os arquivos da página (HTML, CSS, JS).

O navegador renderiza esses códigos → exibe o conteúdo visual.

Assim, tudo o que vemos – texto, imagem ou vídeo – é resultado dessa tradução automática feita pelo navegador.



#### Google Chrome

Rápido, seguro e com sincronização via conta Google.



#### Mozilla Firefox

Código aberto e foco em privacidade.



#### Microsoft Edge

Baseado no Chromium, integrado ao Windows.



#### Safari

Otimizado para dispositivos iOS e macOS

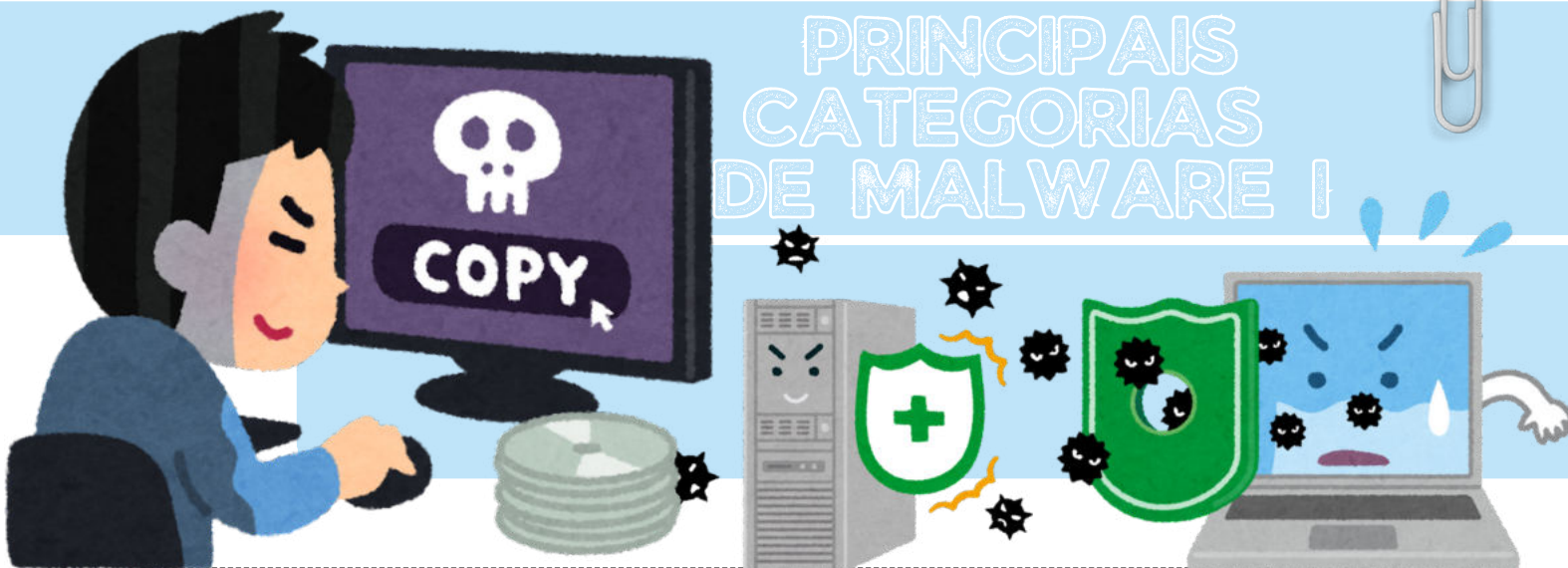


#### Opera

Leve, com VPN gratuita e modo economia de dados.

## DICA MALWARES I

### PRINCIPAIS CATEGORIAS DE MALWARE I



Os malwares, também conhecidos como **software malicioso** ou **pragas virtuais**, são programas de computador projetados com a intenção de realizar **atividades prejudiciais e maliciosas** em sistemas de computadores e dispositivos.

Muitos malwares são projetados para **roubar informações pessoais**, como senhas, números de cartão de crédito, informações bancárias e dados de identificação pessoal. Essas informações podem ser usadas para roubo de identidade, fraude financeira e outros crimes cibernéticos.

Certos malwares têm a **função de corromper ou destruir dados no sistema**. Isso pode causar perda irreparável de informações.

**Formas comuns pelas quais os malwares e ataques cibernéticos podem se espalhar e comprometer sistemas e dispositivos:**

- Atacantes exploram **vulnerabilidades** em **programas** para obter acesso não autorizado ao sistema.
- **Dispositivos de mídia removíveis**, como pen drives, podem carregar malwares que são automaticamente executados ao serem conectados a um sistema.
- **Sites maliciosos** ou **comprometidos** podem distribuir malwares por meio de downloads automáticos, exploits de navegador ou links maliciosos.
- **Atacantes** podem visar sistemas diretamente usando técnicas como engenharia social ou invasão de rede.
- **Malwares** são distribuídos por meio da **execução de arquivos infectados**, como anexos de e-mail maliciosos, downloads de páginas da web comprometidas, compartilhamento de arquivos infectados e transferência de arquivos entre sistemas comprometidos.

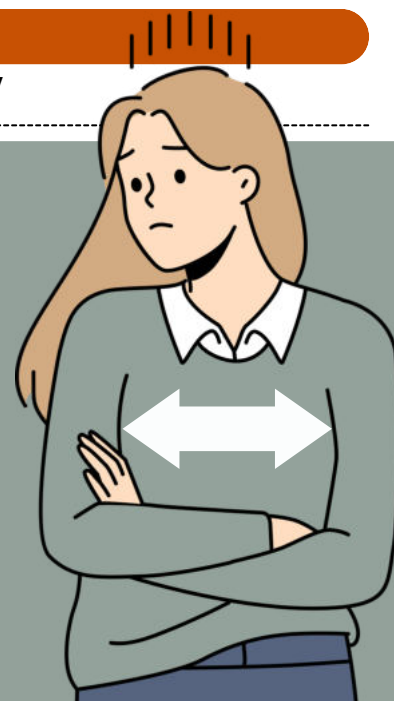


DICA

CONECTIVOS LÓGICOS V

CONECTIVO "SE E SOMENTE SE" (BICONDICIONAL)

O conectivo "se e somente se," também conhecido como bicondicional ou equivalência lógica, é uma **operação lógica que é usada para expressar uma relação de dupla implicação entre duas proposições**. A expressão "p se e somente se q" significa que as proposições p e q estão relacionadas de tal forma que **se uma for verdadeira, a outra também deve ser verdadeira, e se uma for falsa, a outra também deve ser falsa**.



Em termos formais, a bicondicional pode ser definida da seguinte maneira:  
 **$p \leftrightarrow q$  é verdadeira se, e somente se, p e q têm o mesmo valor de verdade.**

EXEMPLO:

"Uma figura é um quadrado se e somente se todos os seus lados têm o mesmo comprimento."

ATENÇÃO...

Isso significa que a proposição "Uma figura é um quadrado se e somente se todos os seus lados têm o mesmo comprimento" **é verdadeira apenas se ambas as partes (p e q) forem verdadeiras juntas**. Ou seja, um quadrado só pode ser chamado de quadrado se todos os seus lados tiverem o mesmo comprimento, e se todos os lados de uma figura tiverem o mesmo comprimento, então essa figura é um quadrado. **Se uma dessas condições não for atendida, a bicondicional será falsa.**

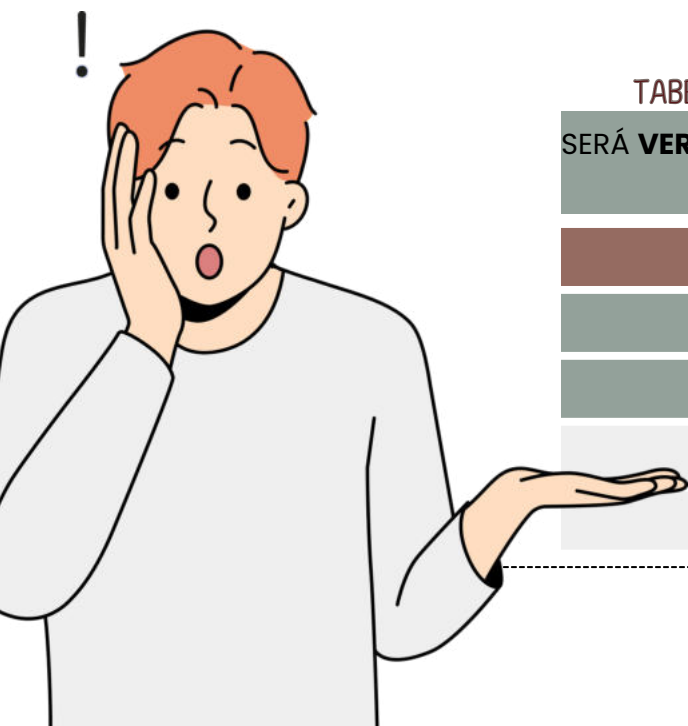


TABELA VERDADE DA BICONDICIONAL "SE E SOMENTE SE..."

SERÁ **VERDADEIRA** QUANDO **AMBAS AS PROPOSIÇÕES FOREM VERDADEIRAS OU AMBAS FALSAS.**

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
F	F	V
F	V	F
V	F	F

DICA

ANÁLISE COMBINATÓRIA II



PRINCÍPIO DA  
CASA DOS  
POMBOS



O QUE ISSO SIGNIFICA?



O Princípio da Casa dos Pombos, também conhecido como Teorema de Dirichlet, é uma ferramenta importante para **demonstrar a existência de padrões ou ocorrências em problemas que envolvem a distribuição de objetos em conjuntos.**



Ele ajuda a destacar a importância da análise de casos em que **a quantidade de objetos excede o número de recipientes ou casas disponíveis.**

O Princípio da Casa dos Pombos afirma o seguinte:

"Se  $n$  objetos são distribuídos em  $m$  recipientes, onde  $n > m$ , então **pelo menos um dos recipientes deve conter mais de um objeto.**"

Em outras palavras, se você tem mais objetos do que recipientes disponíveis para colocá-los, **pelo menos um dos recipientes terá que "abrigar" mais de um objeto.** Isso é semelhante à ideia de que, se você tem mais pombos do que casas, pelo menos uma casa terá mais de um pombo.



No entanto, é importante **exercer cautela ao tirar conclusões baseadas nesse princípio**, pois é possível criar questões que podem induzir a **confusões em sua aplicação.**

DICA

LEI COMPLEMENTAR ESTADUAL Nº 10.098/94

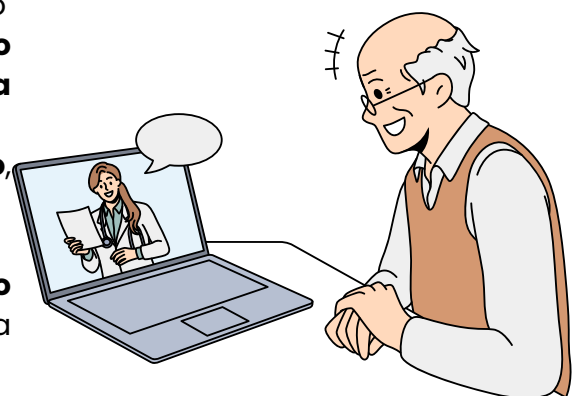


REVERSÃO

✓ Sabe aquele servidor que se aposentou por **invalidez**, mas depois ficou **bom de saúde novamente**? Então, ele pode **voltar ao trabalho**! Isso é chamado de **reversão**.

DETALHES IMPORTANTES:

- 🏥 Se uma junta médica oficial comprovar que o servidor aposentado por invalidez está **apto para o trabalho**, ele pode voltar ao **cargo que ocupava antes**.
- 💰 **E mais:** ele **recebe como se nunca tivesse saído**, mantendo a **retribuição da função** que exercia.
- 📄 O servidor que **retorna** tem direito à **remuneração correspondente ao cargo** que ocupava antes da aposentadoria.



QUANDO NÃO PODE REVERTER?

- Se o servidor já tiver completado **70 anos**, ele não pode mais voltar por reversão.

✓ O servidor precisa passar novamente pelos **trâmites da posse e exercício**, conforme os arts. 18 e 22. <sup>P.O.L. 17</sup>

✓ O retorno pode acontecer por **vontade do servidor** ou por **decisão da Administração**, desde que seja no **mesmo cargo ou em um equivalente** (caso o cargo tenha mudado de nome ou estrutura). ✓

Depois de voltar, o servidor **não pode se aposentar de novo** antes de completar **5 anos de efetivo exercício**, a não ser que:

- ⚠️ Apareça outra **doença grave** que o incapacite de novo
- ⚡ Sofra um **acidente** ou **agressão** no trabalho

📝 **Obs.:** Se ele ficar licenciado pela mesma doença que causou a primeira aposentadoria, esse tempo **não conta pros 5 anos**.

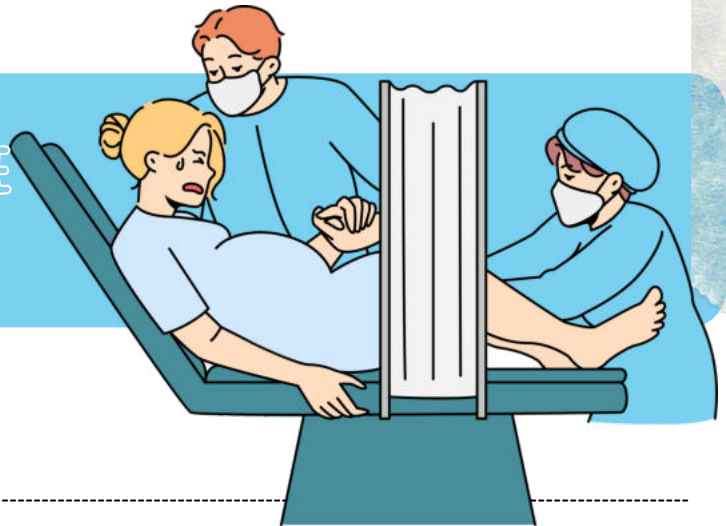


DICA

LEI COMPLEMENTAR ESTADUAL Nº 10.098/94

LICENÇAS

À GESTANTE, ADOTANTE E PATERNIDADE

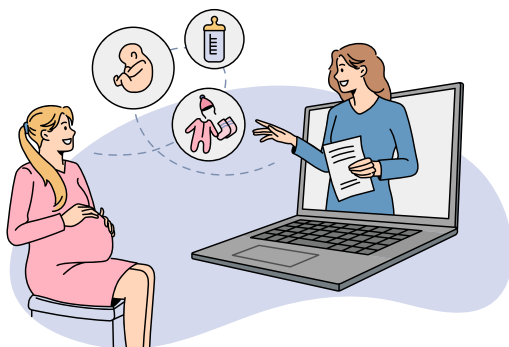


O que precisamos saber?

A servidora gestante tem direito a **180 dias de licença a partir do nono mês de gestação.**

⚠ Em caso de:

Se a criança nascer natimorta, morrer logo após o nascimento ou durante a licença, a servidora recebe 30 dias de afastamento extras.



NO CASO DE **NASCIMENTO PREMATURO**, O PRAZO DE **180 DIAS** COMEÇA A CONTAR A PARTIR DA **ALTA DA UTI NEONATAL.** 🏥



**NATIMORTO:**  
30 DIAS E REAVALIAÇÃO MÉDICA ANTES DE RETORNAR

Se a mãe falecer no parto ou por causa dele, o **cônjuge ou companheiro servidor** pode **gozar da licença de 180 dias a partir da data do óbito**, descontando os dias já usados de licença-paternidade. ❤️💊

DICA

LEI COMPLEMENTAR ESTADUAL Nº 10.098/94



PENALIDADES

O que precisamos saber?



São as sanções que podem ser aplicadas ao servidor em caso de infração funcional:

1. ● Repreensão
2. ● Suspensão
3. ● Demissão
4. ● Cassação de disponibilidade
5. ● Cassação de aposentadoria
6. ● Multa
7. ● Destituição de cargo em comissão ou função gratificada



Na hora de aplicar a pena, a Administração deve considerar:

- ✓ Natureza e gravidade da infração
- ✓ Danos ao serviço público
- ✓ Circunstâncias agravantes ou atenuantes
- ✓ Antecedentes funcionais do servidor



Quando a **falta for leve**, sem necessidade de sanção formal:

- ➔ O servidor pode ser apenas **advertido verbalmente** e de forma reservada.



A **repreensão** é feita por escrito 📄 e aplicada quando há:

- Descumprimento de **dever funcional**
- Procedimento público **inconveniente**

Os **registros funcionais** das seguintes **penalidades**:

- **Advertência**
- **Repreensão**
- **Suspensão**
- **Multa**



📅 SERÃO AUTOMATICAMENTE CANCELADOS APÓS **10 (DEZ) ANOS**, DESDE QUE:

➔ O SERVIDOR NÃO COMETA **NOVA INFRAÇÃO DURANTE ESSE PERÍODO.**

LEMBRE-SE!

O REGISTRO DEIXA DE PRODUZIR EFEITOS PARA FINS FUNCIONAIS.

Funciona como uma "ficha limpa" após **10 anos** sem reincidência.

10

DICA

REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS – PARTE VI

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;

Previsão constitucional: Art. 5º, LXXII, CF.



HABEAS DATA

"Remédio constitucional" cujo objetivo é **assegurar o direito à informação e à intimidade.**

Ação **gratuita**. No entanto, **é imprescindível** a assistência advocatícia para que essa ação seja impetrada.



O habeas data pode ser usado para **obter dados** em bancos de dados públicos, como a Receita Federal, ou privados, mas de caráter público, como os de serviços de proteção ao crédito - popularmente conhecidos como SPC - ou os cadastros de consumidores.

Permite que o cidadão em questão, identificado legalmente como impetrante, **tenha acesso às informações contidas nos bancos de dados governamentais** em seu nome, bem como **solicitar que essas informações sejam corrigidas ou retificadas.**

*Não se esqueça!*

Qualquer indivíduo, seja pessoa física ou jurídica, de nacionalidade brasileira ou estrangeira, **tem o direito de entrar com um habeas data**. Este é um tipo de ação estritamente pessoal, que **não pode ser utilizada para obter acesso a informações pertencentes a terceiros.**



→ clique aqui para conhecer o material completo

# PERITO CRIMINAL

DICA

PERÍCIA E PERITO



# PERÍCIA

O que é Perícia?

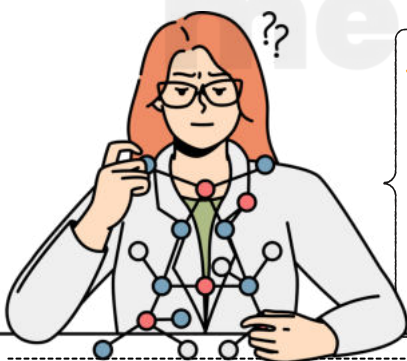
→ A perícia é um **procedimento técnico-científico** realizado por um especialista chamado perito. O objetivo é esclarecer fatos, analisar evidências, interpretar dados e fornecer informações técnicas importantes para resolver questões legais.

**Características da Perícia:**

- ✓ Pode envolver qualquer **aspecto humano**, desde pessoas vivas até cadáveres ou objetos.
- ✓ **Produz provas** que ajudam na decisão judicial.
- ✓ Transforma **vestígios** em **evidências**, e **fatos** comprovados em **indícios**.
- ✓ Não é um **documento sigiloso**, podendo ser acessado pelas partes interessadas.
- ✓ Realiza contraprovas, garantindo uma **análise imparcial**.

## Quem é o Perito?

Um perito é um **profissional especialista** em áreas como Medicina, Engenharia ou Contabilidade. Ele é nomeado pelo sistema judiciário para analisar casos específicos.



**Diferença entre peritos:**

- **Perito Oficial:** Passa em concurso público e atua em nome do Estado.
- **Assistentes Técnicos:** São contratados pelas partes envolvidas para observar ou questionar os resultados da perícia.

DICA

PERÍCIA E PERITO

# LESÕES CAUSADAS POR ENERGIA MECÂNICA III

Instrumento **Contundente**

## LESÕES CONTUNDENTES

- **Característica:** Resultado de impacto direto, esmagamento ou compressão.
- **Exemplos:** Taco de beisebol, tijolo, pedra.
- Podem variar de:
  - **Contusões simples** (hematomas leves)
  - Até **fraturas ósseas** ou **lesões internas graves**.

## TIPOS DE LESÕES EM RAZÃO DA GRAVIDADE

### Rubefação

Vermelhidão da pele, causada pelo **aumento do fluxo sanguíneo** para a área afetada.

**Causa:** Resposta natural do corpo a irritações ou lesões leves.

### Edema

**Inchaço** de uma parte do corpo devido ao **acúmulo anormal de líquido** nos tecidos.

**Causa:** Lesões, inflamação ou outras condições médicas.

### Escoriação

**Lesão superficial** na pele, geralmente causada por atrito ou raspagem da camada superior da pele.

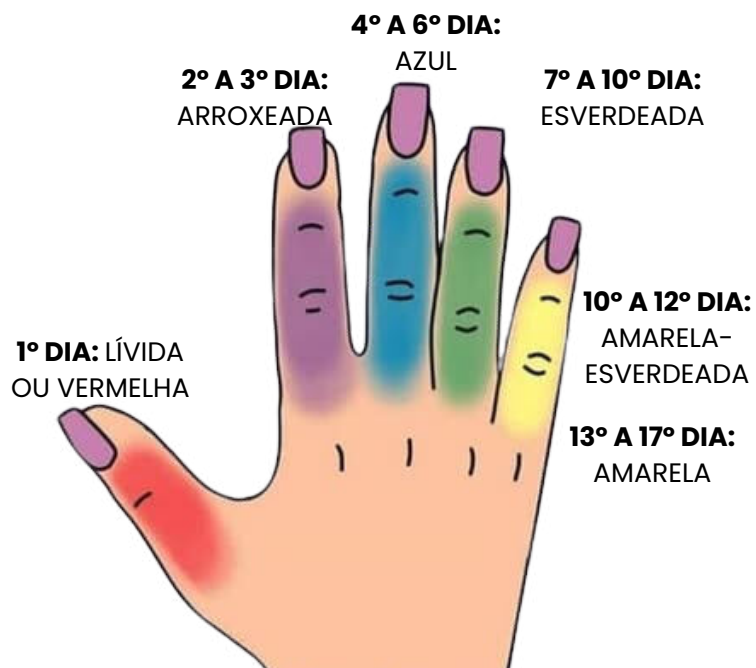
**Causa:** Ferimentos menores, sem sangramento profundo.

### Equimose

Manchas **roxas** ou **azuladas** na pele, resultantes do **rompimento de pequenos vasos sanguíneos**.

**Causa:** Golpe ou trauma.

### Espectro de Legrand de Saulle





DICA

IDENTIDADE E IDENTIFICAÇÃO

# DACTILOSCOPIA

A dactiloscopia é a ciência que descomplica o mistério das **impressões digitais**, aquelas marquinhos únicas que todos nós temos nas pontas dos dedos! Sabia que, por serem completamente exclusivas, as **impressões digitais** são um superpoder para identificar pessoas? Seja para resolver crimes ou confirmar a identidade de uma vítima, elas são as heroínas da identificação!

- Essas impressões são formadas por **linhas**, chamadas de **cristas papilares (as linhas pretas)** e **sulcos (as linhas brancas)**, que deixam um "mapa" **único** de cada dedo.
- Além disso, tem uns **pontinhos brancos** (não são digitais, calma! 😊) que são as **aberturas das glândulas sudoríparas** – um detalhe que ajuda a deixar tudo ainda mais único!

Agora, prepare-se para o truque de mestre do nosso superdetetive da **dactiloscopia**: o **Sistema de Vucetich**:



Arco Plano

**ARCO**

QUANDO AS LINHAS FORMAM UM ARCO SIMPLES.



Arco Angular

**PRESILHA EXTERNA**

UMA ESPÉCIE DE "S" DE FORA PARA DENTRO.



Presilha Interna

**PRESILHA INTERNA**

O "S", MAS DE DENTRO PARA FORA.



Presilha Externa



Verticilo

**VERTICILO**

QUANDO AS LINHAS FORMAM CÍRCULOS, TIPO UMA ESPIRAL, BEM NO CENTRO.

Cada dedo da mão recebe uma **classificação**, e tudo é registrado com um código! Por exemplo, "**V - 3432**" descreve a impressão de cada dedo, começando pelo polegar até o dedo mínimo.

DICA

DOENÇAS MENTAIS

# TRANSTORNOS MENTAIS ORGÂNICOS AGUDOS E CRÔNICOS

o que são?

## TRANSTORNOS MENTAIS ORGÂNICOS AGUDOS:

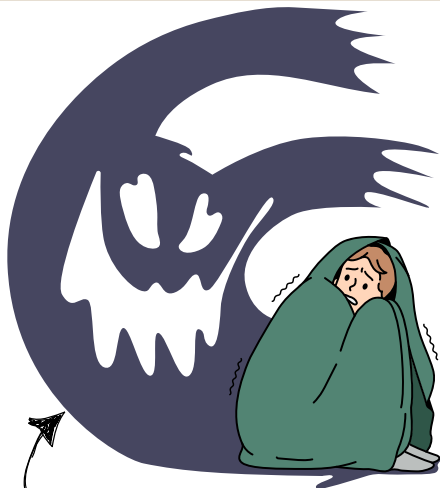
São transtornos mentais causados por **fatores biológicos**, como infecções, intoxicações ou lesões cerebrais. Normalmente, surgem de **forma repentina** e podem ser **reversíveis**, dependendo da causa.



## TRANSTORNOS MENTAIS ORGÂNICOS CRÔNICOS:

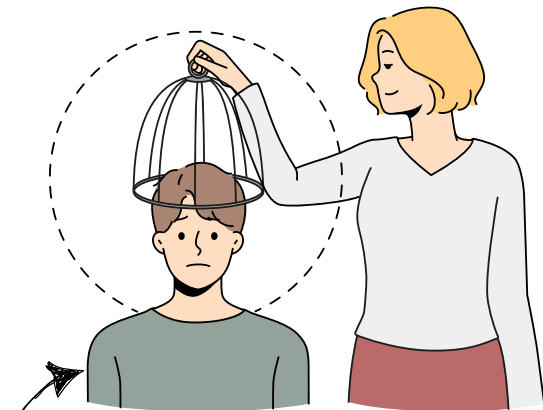
São mais **duradouros** e **frequentemente progressivos**. Exemplos incluem a Doença de Alzheimer e Demência Vascular. O tratamento foca em aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente.

## EXEMPLOS DE TRANSTORNOS:



### DELIRIUM (AGUDO):

Causado por infecções, desidratação ou uso de substâncias.



### DOENÇA DE ALZHEIMER (CRÔNICO):

Perda de memória, desorientação e alterações cognitivas progressivas.

## NÃO ESQUEÇA!

A **doença de Alzheimer** é um transtorno **crônico** e **irreversível**, ao contrário do **delirium**, que é **agudo** e geralmente **reversível** com tratamento da causa subjacente.

## DICA:

A principal diferença entre os transtornos agudos e crônicos está no **início súbito** (agudo) e na **progressão lenta** (crônico). Não confunda a reversibilidade do delirium com a irreversibilidade das demências.

DICA

CRIMINALÍSTICA

# CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE CRIME: QUANTO À DIVISÃO



## O QUE PRECISAMOS SABER?

A classificação quanto à divisão **identifica o grau de proximidade do espaço em relação ao ponto em que o crime se consumou**. Essa análise é essencial para direcionar a busca e a coleta de vestígios de modo completo e lógico.

## LOCAL IMEDIATO

O local imediato é o **espaço central da ocorrência criminosa**, onde os vestígios mais relevantes são encontrados. É nele que a **ação se consumou e onde o perito concentra** a maior parte das análises, pois reúne evidências diretas da dinâmica do crime, como sangue, arma, corpo ou marcas de impacto.



## LOCAL MEDIATO

O local mediato corresponde às **áreas próximas ao ponto principal do crime**, conectadas a ele e capazes de fornecer indícios complementares. Nesses espaços, o **perito busca vestígios como pegadas, cápsulas deflagradas, manchas de sangue ou objetos abandonados**, que ajudam a reconstruir o percurso e a dinâmica do delito.



## LOCAL RELACIONADO

O local relacionado é aquele que, **embora distante da cena principal, possui vínculo lógico com o crime**. Ele pode revelar evidências complementares que **conectam o autor ao fato, como armas, roupas ou objetos utilizados**, sendo essencial para fechar o ciclo investigativo



A divisão dos locais de crime em imediato, mediato e relacionado é fundamental para **organizar o exame pericial de forma sistemática**. Ela orienta a varredura em camadas, assegura que nenhum vestígio relevante seja ignorado e **mantém o controle da cadeia de custódia**, garantindo a integridade das provas coletadas.

## EXEMPLO PRÁTICO:

Num latrocínio, o quarto onde ocorreu o disparo é o local imediato; o corredor por onde o autor fugiu é o mediato; e o carro usado na fuga, encontrado em outro bairro, é o relacionado.

DICA

CRIMINALÍSTICA

ETAPAS DA CADEIA DE CUSTÓDIA



O QUE PRECISAMOS SABER?

A cadeia de custódia é o conjunto de procedimentos que garante o **controle, rastreabilidade e integridade dos vestígios** desde sua localização até o descarte final. Cada etapa documenta a posse e o manuseio da prova.

Instituída pelos arts. 158-A a 158-F do CPP, a cadeia de custódia foi regulamentada pela Lei 13.964/2019, **estabelecendo etapas obrigatórias** que asseguram a **confiabilidade e a validade** da prova pericial.

ETAPAS (ART. 158-B)

O art. 158-B do CPP define as etapas iniciais da cadeia de custódia, assegurando a legitimidade da prova material desde sua origem. O processo inclui o **reconhecimento do vestígio, o isolamento da área, a fixação detalhada por registros visuais e o recolhimento técnico dos materiais**. Cada fase garante que os vestígios sejam **preservados e documentados** de forma íntegra e verificável.



As etapas finais da cadeia de custódia (art. 158-B do CPP) asseguram a **rastreabilidade completa** do vestígio desde o acondicionamento até o descarte. Cada fase, **transporte, recebimento, processamento, armazenamento e destinação final**, deve ser documentada com identificação do responsável, **garantindo a integridade e validade** jurídica da prova pericial.

IMPORTÂNCIA TÉCNICA

A cadeia de custódia tem **importância técnica fundamental para preservar a autenticidade** e integridade dos vestígios. O cumprimento rigoroso de cada etapa **impede contaminações, perdas ou adulterações**, garantindo que a prova mantenha validade científica e jurídica durante toda a investigação.



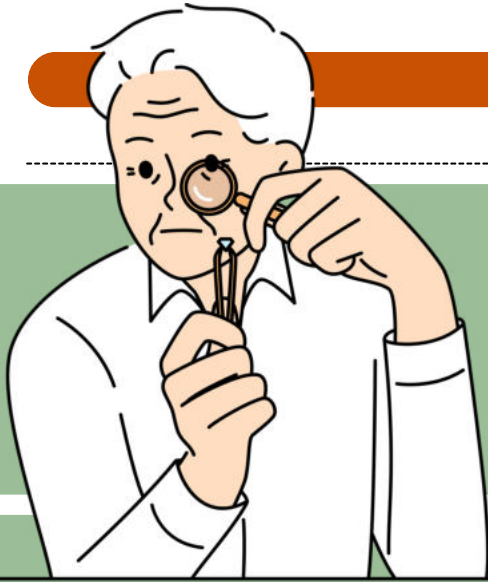
A **QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA** ocorre quando há falha ou interrupção no **controle dos vestígios, comprometendo sua origem e autenticidade**. Essa violação constitui **nulidade processual** (art. 564, IV, CPP), podendo invalidar a prova, exceto se comprovadas a boa-fé do agente e a inexistência de prejuízo à defesa ou à investigação.

EXEMPLO PRÁTICO:

Em um homicídio, o projétil é reconhecido, coletado, acondicionado, transportado e periciado. Cada movimentação é registrada em protocolo, assegurando confiança científica e jurídica no resultado final.

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

# PERITO MÉDICO LEGISTA

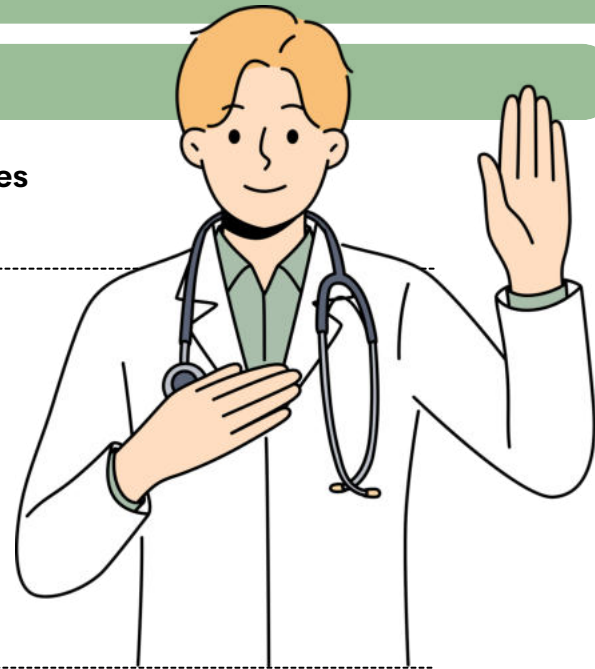


## DICA

### PERÍCIA E PERITO

# PERÍCIA

Por que a perícia é essencial no direito?



A perícia é fundamental para **garantir justiça e decisões bem fundamentadas**. Confira as razões:

- **OBJETIVIDADE:** OFERECE ANÁLISES IMPARCIAIS, SEM OPINIÕES PESSOAIS.
- **EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS:** PROVAS TÉCNICAS PARA CONFIRMAR OU REFUTAR ALEGAÇÕES 🩺.
- **ESCLARECIMENTO DE CASOS COMPLEXOS:** TORNA O DIFÍCIL MAIS COMPREENSÍVEL 🧠.
- **DECISÕES FUNDAMENTADAS:** AJUDA JUÍZES E JURADOS A DECIDIR COM MAIS SEGURANÇA.

## DOCUMENTOS MÉDICO-LEGAIS

Na área médico-legal, vários documentos são usados para ajudar na investigação e nos processos judiciais. Vamos conhecê-los:

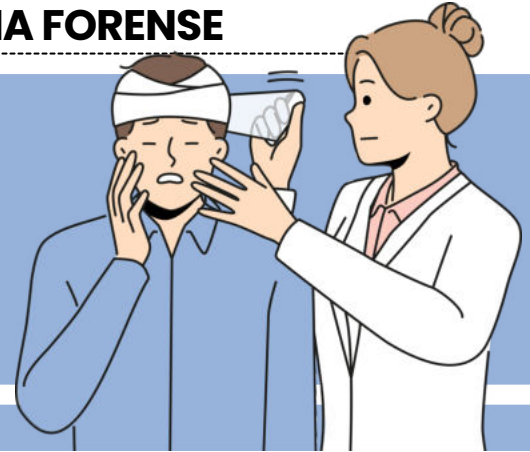
- **Notificação e Comunicação:** Informam fatos relevantes às autoridades.
- **Atestado ou Declaração de Óbito:** Certifica nascimento ou morte.
- **Relatório:** Documento completo com análises, conclusões e respostas a quesitos 📝.
- **Consulta:** Esclarece pontos controversos em casos específicos 🤔.
- **Parecer:** Resumido, sem descrição detalhada.
- **Depoimento Oral:** Testemunho técnico dado em juízo 🗣️.
- **Prontuário:** Registro completo da história médica de um paciente 🏥.

💡 **Lembre-se:** Todos esses documentos devem ser elaborados com **ética, precisão e objetividade**. Eles são essenciais para unir a Medicina à Justiça e garantir decisões justas e bem fundamentadas.

DICA

TRAUMATOLOGIA E ASFIXIOLOGIA FORENSE

TRAUMATOLOGIA



→ É o ramo da Medicina Forense que **estuda e analisa lesões traumáticas** causadas por:

- ✓ Acidentes de trânsito 🚗
- ✓ Agressões físicas 😞
- ✓ Quedas de altura 🪂
- ✓ Ferimentos por armas 🗡️
- ✓ Outras circunstâncias diversas ⚡



Objetivo:

- Identificar a **natureza, causa e gravidade** das lesões.
- Relacionar as lesões aos eventos que as causaram.

Conceitos importantes:

- **Trauma:** Ação de uma **força externa** sobre o **corpo com intensidade** suficiente para alterar sua normalidade.
- **Lesão:** Mudança **estrutural** no **organismo** como **resultado de uma agressão**.

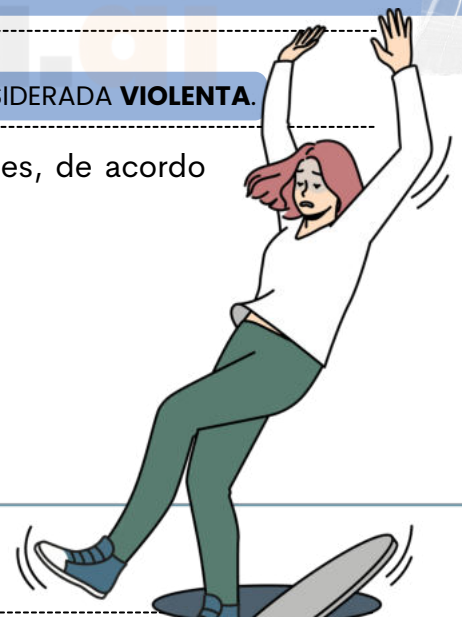
💡 TOME NOTA:

QUANDO UMA LESÃO É CAUSADA POR **TRAUMA**, ELA É CONSIDERADA **VIOLENTA**.

A interação com o ambiente pode gerar vários tipos de lesões, de acordo com a energia envolvida. Veja as categorias:

Tipo de **Energia** Exemplos de **Lesões**

- ⚙️ **MECÂNICA:** ESQUIMOSSES, FRATURAS, ESCORIAÇÕES
- ⚡ **FÍSICA:** ELETRICIDADE
- 🧪 **QUÍMICA:** ÁCIDOS CORROSIVOS
- 🌫️ **FÍSICO-QUÍMICA:** ASFIXIA
- 🧬 **BIOQUÍMICA:** INFECÇÕES, PERTURBAÇÕES ALIMENTARES
- 🏃 **BIODINÂMICA:** FALÊNCIA MÚLTIPLA DE ÓRGÃOS
- 🔄 **MISTA:** FADIGA EXTREMA, SERVICAIS



**DICA FINAL:** SEMPRE RELACIONE O TIPO DE LESÃO AO EVENTO E À ENERGIA QUE A CAUSOU! ASSIM, VOCÊ VAI GARANTIR UMA ANÁLISE MAIS PRECISA E OBJETIVA.

DICA

IDENTIDADE E IDENTIFICAÇÃO

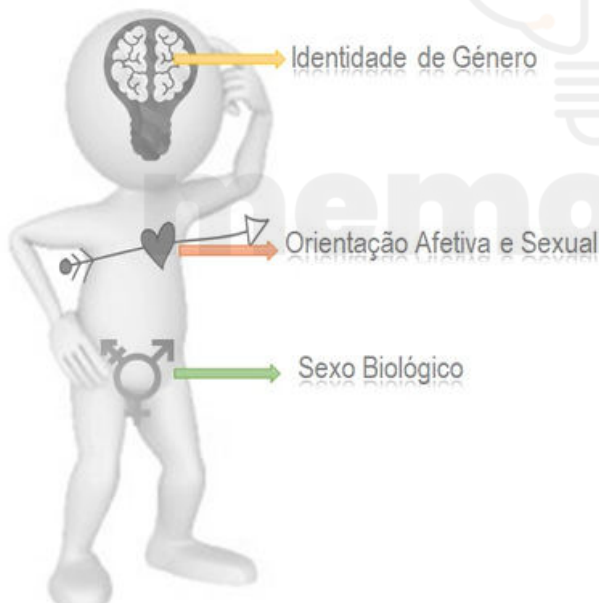
# IDENTIDADE

A identidade é um conceito amplo, que abrange todas as características que tornam uma **pessoa única** e a **distinguem de outras**. Isso inclui aspectos pessoais, culturais e psicológicos, como nome, idade, gênero, nacionalidade, traços físicos, crenças e comportamentos.

As **identidades** podem ser divididas em **três tipos**:

**Identidade Civil:** Relacionada ao **reconhecimento legal** de uma pessoa, por meio de documentos como identidade, passaporte e certidão de nascimento.

- A identidade civil é usada para garantir direitos legais, como votar e trabalhar.



**Identidade Biológica:** Refere-se a **características biológicas únicas** de uma pessoa, como impressões digitais, DNA, características faciais e palmares.

- São exclusivas para cada indivíduo e podem ser usadas para confirmar sua identidade.

**Identidade Legal:** Refere-se ao **nome, data de nascimento, gênero e nacionalidade**.

- Registrados de acordo com as leis de um país.

DICA

TRANSTORNOS SOMATOFORMES/DISSOCIATIVOS



# TRANSTORNOS DISSOCIATIVOS E FALSIFICAÇÃO DE SINTOMAS

→ Emergências psiquiátricas são **situações clínicas graves** em que o paciente representa **risco iminente** para **si** ou para os **outros**, exigindo **intervenção imediata e especializada**.

→ Essas situações podem ter início **súbito**, com intensificação rápida dos sintomas, e requerem manejo com protocolos claros e equipe capacitada.

✦ **exemplos clássicos de emergências:**

1

**CRISE PSICÓTICA AGUDA:**

delírios intensos, alucinações ameaçadoras, desorganização grave do pensamento e do comportamento.

2

**RISCO DE SUICÍDIO IMINENTE:**

falas sobre morte, planos suicidas concretos, tentativas recentes ou sinais de desesperança total.

3

**TRANSTORNO DE PÂNICO SEVERO:**

ataques intensos com sensação de morte iminente, taquicardia, tremores e sensação de sufocamento — principalmente quando desencadeiam fuga ou comportamento descontrolado.

4

**AGITAÇÃO PSICOMOTORA:**

inquietação extrema, agressividade, descontrole emocional, podendo evoluir para violência ou autoagressão.

♦ **medicamentos comumente utilizados em emergências:**

**ANTIPSIÓTICOS INJETÁVEIS:**

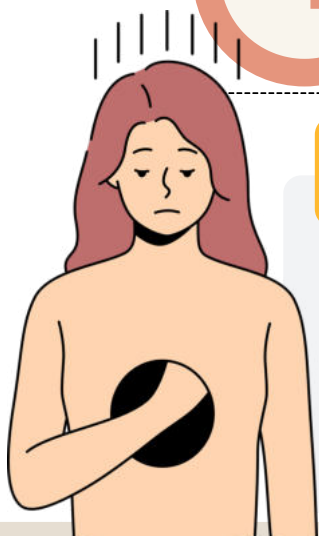
haloperidol, risperidona

**BENZODIAZE PÍNICOS**

diazepam, lorazepam

**SEDATIVOS EM GERAL:**

usados com cautela para controle da agitação e ansiedade



DICA

CRIMINALÍSTICA

# DOCUMENTOS CRIMINALÍSTICOS: PARECER CRIMINALÍSTICO



## O QUE PRECISAMOS SABER?

O parecer criminalístico é um **documento técnico opinativo elaborado por perito oficial ou assistente técnico**, com o objetivo de avaliar, interpretar ou esclarecer um laudo pericial já produzido, mantendo base científica e imparcialidade.

Conforme o art. 159, §3º do CPP, as partes podem indicar assistentes técnicos para apresentar pareceres sobre o laudo. O **parecer é, portanto, complementar ou crítico, e não substitui a perícia oficial**, mas pode influenciar o juiz.

O parecer criminalístico tem **função processual de complementar, questionar ou validar conclusões** apresentadas em um laudo, assegurando o contraditório técnico e científico. Ele permite que o juiz **avalie diferentes interpretações sobre os mesmos vestígios**, fortalecendo a imparcialidade da prova.



## VALOR PROBATÓRIO

O parecer criminalístico possui **valor de prova técnica, atuando como instrumento de defesa e controle** da perícia oficial. Diferente do laudo, **não goza de presunção de veracidade**, mas integra o contraditório pleno, permitindo a análise crítica das conclusões periciais pelo magistrado.

O laudo pericial e o parecer criminalístico **diferem quanto à origem e finalidade**: o laudo é produzido por perito oficial, **tem caráter obrigatório e conclusivo**, enquanto o parecer é elaborado por assistente técnico, **de forma facultativa e opinativa**. Ambos, contudo, devem seguir critérios científicos e metodologias reconhecidas, garantindo a confiabilidade da prova.



## EXEMPLO PRÁTICO:

Após um laudo de acidente de trânsito, a defesa apresenta parecer técnico apontando divergência nas medições de frenagem. O juiz, ao confrontar ambos, decide pela necessidade de exame complementar.

DICA

CRIMINALÍSTICA

# CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE CRIME: QUANTO À PRESERVAÇÃO



## O QUE PRECISAMOS SABER?

A classificação quanto à preservação **avalia o estado de conservação dos vestígios após a ocorrência do crime**. A correta identificação dessa condição é essencial para garantir a validade da perícia e a credibilidade da prova técnica.



## LOCAL IDÔNEO

O local idôneo, também chamado de **preservado**, é a **cena do crime que se mantém intacta desde o momento da ocorrência até a chegada dos peritos**. Graças ao isolamento adequado, os vestígios permanecem inalterados, **garantindo a autenticidade das provas e evitando contaminações** causadas por curiosos ou intervenções indevidas.

## LOCAL INIDÔNEO

O local inidôneo, ou **contaminado**, é aquele em que os **vestígios foram alterados, removidos ou inseridos indevidamente**, comprometendo a veracidade da cena. Essa contaminação pode resultar da presença de curiosos, manipulação sem técnica, socorro inadequado ou ação de fatores ambientais, **prejudicando a qualidade da prova pericial**.



## CONSEQUÊNCIAS DA CONTAMINAÇÃO

Um **local inidôneo** pode **inviabilizar o exame pericial**, gerar dúvida quanto à **origem dos vestígios** e **até invalidar provas em juízo**, pois **rompe a cadeia de custódia e fere o princípio da autenticidade da evidência**.



### PROCEDIMENTOS PARA PRESERVAÇÃO

- Isolar e sinalizar a área logo após o fato.
  - Controlar rigorosamente o acesso.
  - Registrar todas as entradas e saídas.
  - Comunicar imediatamente o perito criminal.
- Essas medidas garantem a integridade probatória.

### EXEMPLO PRÁTICO:

Em um homicídio em residência, o local foi mantido isolado até a chegada dos peritos – local idôneo. Já em um roubo com movimentação de móveis e retirada de objetos antes da perícia – local inidôneo

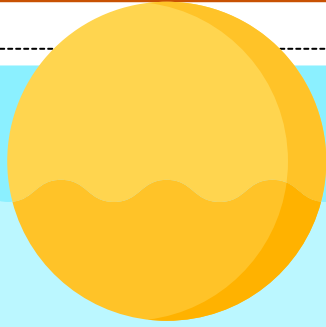
→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

# TÉCNICO EM PERÍCIAS



DICA

PROPRIEDADES PERIÓDICAS



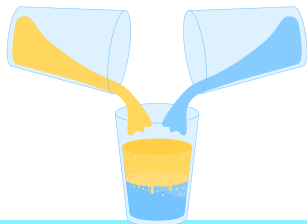
DENSIDADE ABSOLUTA:  
O PESO POR VOLUME

Imagine dois caminhões-tanque do mesmo tamanho: um com água, outro com mercúrio.

Qual é mais pesado? O que tiver **maior densidade**.



**Densidade absoluta (ou massa específica)** é a razão entre **massa e volume**.



$$d = \frac{m}{v}$$

Onde:

**d:** densidade

**m:** massa

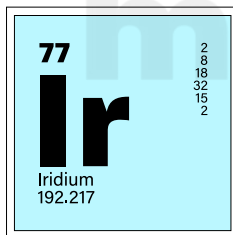
**v:** volume



Na tabela periódica:

- Cresce de cima para baixo.
- Cresce das extremidades para o centro.

**MAIS DENSOS:** ÓSMIO (22,5 G/CM<sup>3</sup>) E IRÍDIO (22,4 G/CM<sup>3</sup>).



Exemplo resolvido



Um bloco de irídio (massa 224 g, volume 10 cm<sup>3</sup>):  $d = \frac{224}{10} = 22,4 \text{ g/cm}^3$

ARMADILHA DE PROVA:

Confundir densidade absoluta com peso específico — **densidade não depende da gravidade**.

MACETE

**"DENSIDADE É LOTAÇÃO: QUANTA MASSA CABE NUM ESPAÇO."**

DICA

QUÍMICA

ENERGIA E CALOR NAS REAÇÕES QUÍMICAS



O QUE PRECISAMOS SABER?

Toda reação química envolve trocas de energia sob forma de calor, luz ou trabalho. É importante entender a **distinção entre reações exotérmicas e endotérmicas**, conceitos de entalpia e calor de reação, além de cálculos em condições de pressão constante.

SISTEMAS E ENTORNO



Em um experimento químico, o **sistema** inclui os reagentes e produtos, enquanto a **vizinhança** abrange tudo ao redor. As **trocas de energia** ocorrem na forma de calor e trabalho entre o sistema e sua vizinhança.

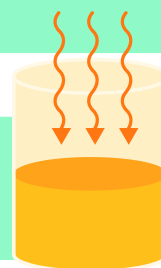
CALOR (Q)



O calor (q) é a **energia em trânsito provocada** pela diferença de temperatura entre corpos, medida em **joules ou calorias**. O calor específico é a **quantidade necessária para elevar 1 grama de uma substância em 1 °C**, calculada pela fórmula  $q = m \cdot c \cdot \Delta T$

REAÇÕES

Reações **exotérmicas** liberam calor e ocorrem em processos como a combustão, enquanto reações **endotérmicas** absorvem calor, como na fotossíntese.



ENTALPIA E CALOR DE REAÇÃO

A **ENTALPIA (H)** é uma medida da **energia total** de um sistema em pressão constante. A **variação de entalpia ( $\Delta H$ )** indica a **diferença de energia entre produtos e reagentes**. O **CALOR DE REAÇÃO** é a energia trocada durante uma reação química, podendo ser medido em condições específicas, como na formação de um composto ( $\Delta H$  de formação) ou na combustão completa de uma substância ( $\Delta H$  de combustão).

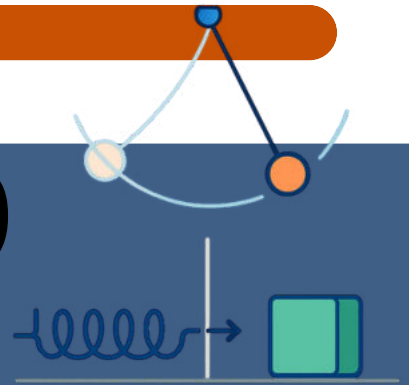


EXEMPLO PRÁTICO:

Na reação exotérmica, a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) é negativa, indicando a liberação de energia, como na combustão do metano. Em contraste, na endotérmica,  $\Delta H$  é positivo, significando a absorção de energia, exemplificada pela fotossíntese.

DICA  
FÍSICA

# MOVIMENTO HARMÔNICO SIMPLES (MHS)



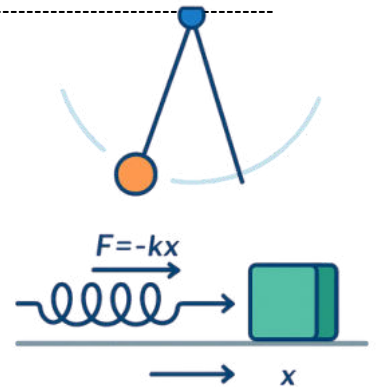
O QUE PRECISAMOS SABER?

O MHS é um tipo de **movimento oscilatório que aparece em sistemas como molas e pêndulos**, caracterizado por repetição no tempo e força restauradora proporcional ao deslocamento. Você precisa entender sua **equação, períodos, frequência e energia**.

## CONCEITO CENTRAL

O Movimento Harmônico Simples ocorre quando **a força restauradora é proporcional e contrária ao deslocamento** ( $F = -kx$ ), conforme a Lei de Hooke.

Essa relação faz o **corpo oscilar periodicamente ao redor do ponto de equilíbrio**, mantendo um movimento repetitivo e previsível.

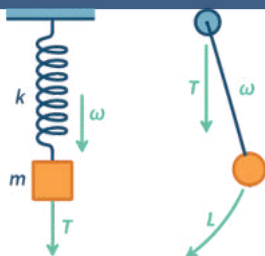
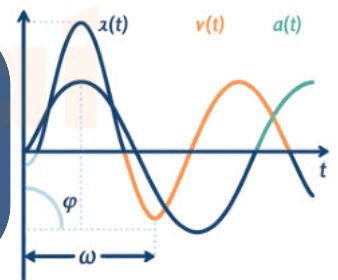


## EQUAÇÕES IMPORTANTES

No MHS, a posição, a velocidade e a aceleração variam periodicamente no tempo:

$$x(t) = A \cdot \cos(\omega t + \varphi), \quad v(t) = -A\omega \cdot \sin(\omega t + \varphi), \quad a(t) = -\omega^2 \cdot x.$$

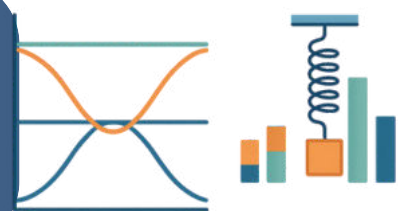
Essas equações mostram como **amplitude (A), frequência angular ( $\omega$ ) e fase inicial ( $\varphi$ ) determinam toda a oscilação**



O **período e a frequência do MHS** dependem das propriedades do sistema. Para uma mola:  $\omega = \sqrt{k/m}$  e  $T = 2\pi\sqrt{m/k}$ . Para um pêndulo simples em pequenas oscilações:  $T = 2\pi\sqrt{L/g}$ . Essas relações mostram como **massa, rigidez da mola e comprimento influenciam o ritmo da oscilação**.

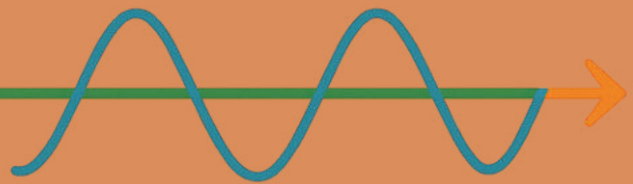
No **MHS ideal**, a energia oscila entre forma potencial elástica  $E_p = \frac{1}{2}kx^2$  e cinética  $E_c = \frac{1}{2}mv^2$ , sem perdas.

A soma permanece constante ao longo do movimento:  $E_m = \frac{1}{2}kA^2$ . Isso evidencia que a **oscilação é sustentada pela troca contínua entre  $E_p$  e  $E_c$** .



DICA  
FÍSICA

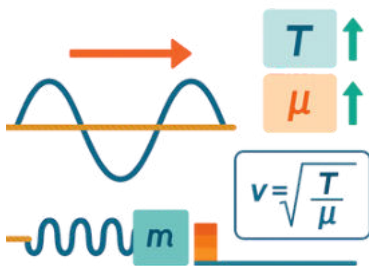
ONDAS EM UMA CORDA



O QUE PRECISAMOS SABER?

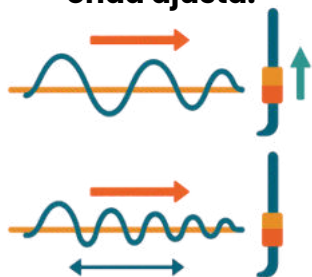
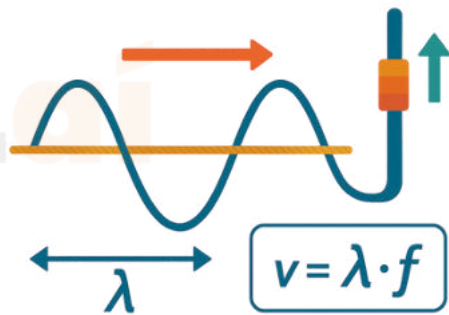
Ondas em cordas são **ondas mecânicas que se propagam devido à vibração das partículas da própria corda**. Você precisa entender velocidade, frequência, comprimento de onda e como a tensão e a densidade linear influenciam essa propagação.

Em uma corda, a **onda é sempre transversal**: as partículas do meio vibram para cima e para baixo, enquanto a perturbação se propaga horizontalmente. Assim, **direção de vibração e direção de propagação são perpendiculares**.



A **VELOCIDADE** de uma onda em uma corda depende apenas das propriedades da corda:  $v = \sqrt{T/\mu}$ . Maior tensão ( $T$ ) aumenta a velocidade, enquanto maior densidade linear ( $\mu$ ), corda “mais grossa”, diminui. A **frequência não altera a velocidade nesse meio**

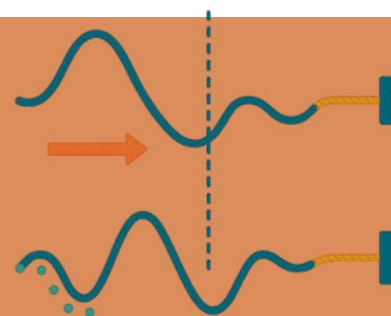
A **velocidade de propagação de uma onda está ligada ao seu comprimento de onda e à sua frequência** pela relação  $v = \lambda \cdot f$ . Se o gerador mantém a frequência constante, qualquer mudança na velocidade, por exemplo, alterando a tensão da corda, faz  $\lambda$  variar. Assim, **frequência fixa → comprimento de onda ajusta**.



No estudo de ondas em cordas, **alterar a tensão modifica a velocidade e, com frequência fixa, altera também o comprimento de onda**. Já mudar a frequência no gerador não altera a velocidade da corda, portanto,  **$\lambda$  diminui quando  $f$  aumenta**.

Nas ondas em cordas, **o que se propaga é energia, não matéria**, as partículas apenas vibram em torno de sua posição de equilíbrio.

Quando a **onda encontra uma extremidade fixa, ocorre reflexão com inversão de fase, fazendo uma crista retornar como vale**. Esse comportamento é fundamental para entender interferência, ressonância e padrões de ondas estacionárias.



DICA

BIOLOGIA

# ESTRUTURA E FUNÇÃO DOS COMPONENTES CITOPLASMÁTICOS



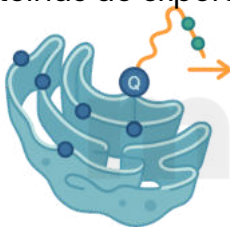
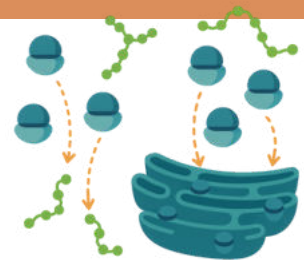
## O QUE PRECISAMOS SABER?

O citoplasma abriga diversas organelas **responsáveis por síntese, transporte, energia e digestão celular**. Conhecer a função específica de cada componente é essencial para entender o funcionamento da célula eucariótica.

O citoplasma é a **região localizada entre a membrana plasmática e o núcleo, preenchida pelo citossol**, uma matriz fluida onde ficam imersas todas as organelas celulares. É o ambiente em que **ocorre grande parte das reações metabólicas e processos vitais da célula**.

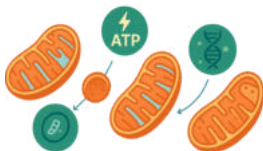
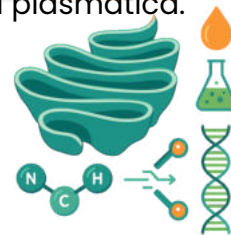
## ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS

**RIBOSSOMOS** são estruturas não membranosas responsáveis pela **síntese de proteínas, atuando livres no citoplasma** (proteínas de uso interno) ou **aderidos ao RER** (proteínas de exportação ou membrana).



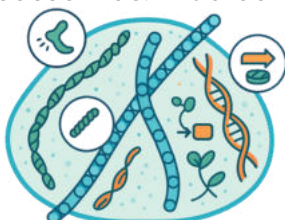
O **RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO (RER)** possui ribossomos aderidos à sua superfície e **é responsável por produzir, modificar e direcionar proteínas de secreção** ou que serão incorporadas à membrana plasmática.

O **RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO** não possui ribossomos e atua principalmente na síntese de lipídios e na detoxificação, **sendo muito desenvolvido em células hepáticas**.



**MITOCÔNDRIAS** realizam **respiração celular, produzindo ATP**. Possuem DNA próprio, o que reforça sua origem endossimbiótica – um ponto muito cobrado em provas.

O **COMPLEXO DE GOLGI** realiza empacotamento, **modificação e secreção de substâncias**, além de formar lisossomos. Atua como estação de processamento celular.

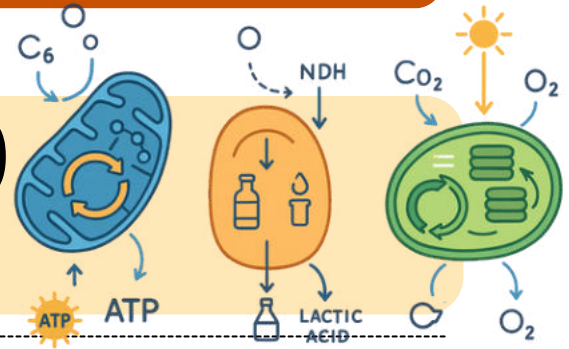


O **CITOESQUELETO** é uma rede de filamentos (actina, microtúbulos e filamentos intermediários) que **garante sustentação, movimentação celular** e transporte intracelular de vesículas.

DICA

BIOLOGIA

# PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE ENERGIA NA CÉLULA



## O QUE PRECISAMOS SABER?

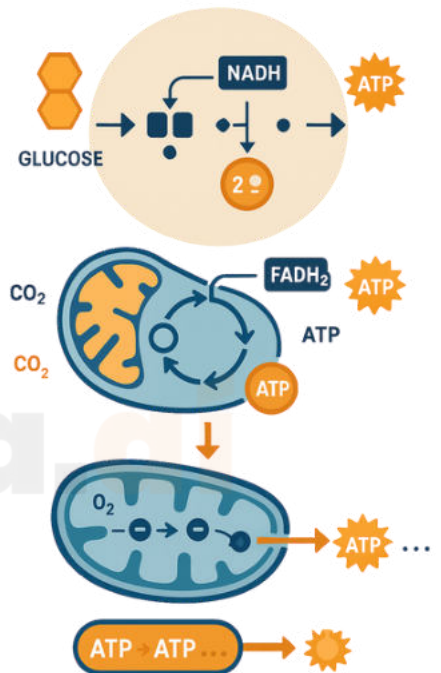
As células **obtem energia principalmente pela respiração celular e pela fermentação**. Entender onde ocorrem essas etapas, quais moléculas são produzidas e a diferença entre processos **aeróbicos e anaeróbicos é essencial para compreender o metabolismo energético**.

## RESPIRAÇÃO CELULAR AERÓBICA

É o **processo mais eficiente de obtenção de energia** pelas células, responsável por transformar a glicose em grandes quantidades de ATP.

Ela ocorre em três etapas complementares: a **GLICÓLISE**, no citoplasma, onde a **glicose é quebrada em dois piruvatos**, gerando 2 ATP e NADH sem necessidade de oxigênio; o **CICLO DE KREBS**, na matriz mitocondrial, onde ocorre a **oxidação completa do piruvato**, produzindo CO<sub>2</sub>, NADH, FADH<sub>2</sub> e 2 ATP; e a **CADEIA RESPIRATÓRIA**, nas cristas mitocondriais, que utiliza o **O<sub>2</sub> comoceptor final de elétrons e gera a maior parte do ATP**.

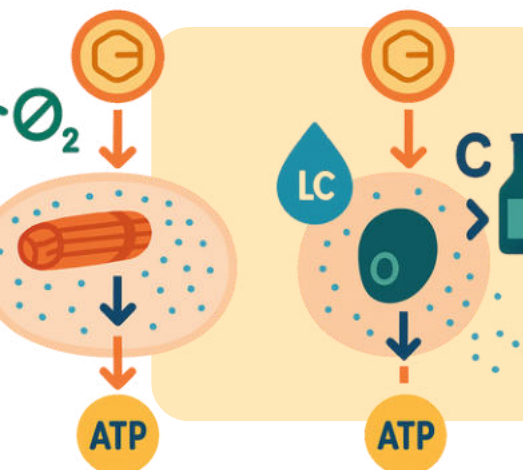
Somando todas as etapas, o rendimento energético chega a 36-38 ATP por molécula de glicose, representando o maior ganho energético da célula.



## FERMENTAÇÃO

A fermentação é um processo de **obtenção de energia que ocorre na ausência de oxigênio**, sendo bem menos eficiente do que a respiração aeróbica, **pois rende apenas 2 ATP provenientes da glicólise**.

Todo o processo ocorre no citoplasma, e seu objetivo é **regenerar o NAD<sup>+</sup> para que a glicólise continue**. A fermentação pode ser **LÁTICA**, produzindo ácido láctico em músculos e bactérias, ou **ALCOÓLICA**, produzindo etanol e CO<sub>2</sub> em leveduras.



**DICA**  
**PERÍCIA E PERITO**

# ORIFÍCIO DE ENTRADA I

O orifício de entrada é o local onde o **projétil penetra no corpo da vítima**. Geralmente é menor que o orifício de saída e apresenta características específicas que ajudam na análise da lesão.

## LESÕES CAUSADAS POR ARMA DE FOGO (PERFURO-CONTUNDENTE):

### Zona de Contusão:

- **Descrição:** Área ao redor do orifício de entrada com danos nos tecidos devido ao impacto do projétil.
- **Indicação:** Disparo a curta distância.

### Aréola Equimótica:

- **Descrição:** Área circundante ao orifício com descoloração arroxeada (equimose), devido à ruptura dos vasos sanguíneos pelo impacto.
- **Indicação:** Impacto da bala em alta velocidade.

### Orla de Enxugo:

- **Descrição:** Região ao redor do orifício de entrada sem contusão visível ou lesões. A pele permanece normal, sem evidência de danos significativos.

### Zona de Tatuagem:

- **Descrição:** Área ao redor do orifício com pequenos fragmentos de pólvora, resíduos de queima e partículas do projétil, indicando um disparo de curta distância.
- **Indicação:** Indica um tiro muito próximo.



## ORIFÍCIO DE ENTRADA



## ORIFÍCIO DE SAÍDA

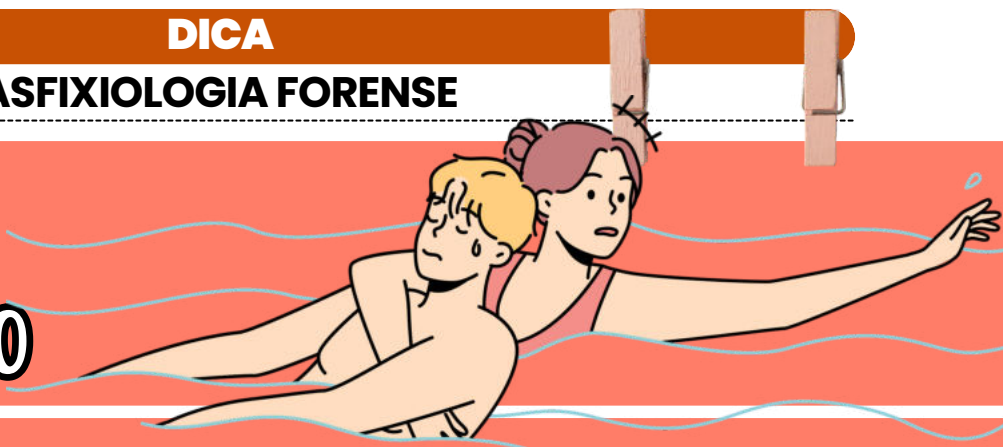


.45 caliber 10 millimeter .40 caliber .357 caliber .38 caliber 9 millimeter .380 caliber .22 caliber

DICA

ASFIXIOLOGIA FORENSE

# FASES DO AFOGAMENTO



Importante! Roberto Blanco aponta que, no caso de **afogamento em água doce**, a principal causa de morte é a **fibrilação cardíaca**. Por outro lado, em **afogamento em água salgada**, a morte é geralmente provocada pela **asfixia mecânica**.

Para diferenciar entre esses dois tipos de afogamento, utiliza-se um método conhecido como **crioscopia** (ou **método de Carrara**), que analisa o **ponto de congelamento do sangue**.

- **Água Doce:** A **hemólise** (ruptura das células vermelhas do sangue) é **mais intensa**, liberando grandes quantidades de potássio, o que pode levar à fibrilação cardíaca.

- **Água Salgada:** A **primeira área do coração a congelar é o átrio direito**, devido à **menor concentração de água salgada**. O átrio esquerdo, com mais sangue diluído, congela a uma **temperatura mais baixa**.



## FASES DO AFOGAMENTO E SEUS EFEITOS NO CORPO:

### Defesa:

- **Surpresa ou Inspiração Inicial:** A vítima tenta respirar, mas a água entra nos pulmões.
- **Dispneia de Submersão:** Dificuldade extrema para respirar, com sensação de sufocamento.

### Resistência:

- **Apneia:** A vítima tenta evitar a respiração, mas não consegue mais manter a oxigenação.
- **Inspiração Profunda:** A tentativa desesperada de inspirar ar pode fazer a água entrar ainda mais nos pulmões.

### Exaustão:

- **Perda da Consciência:** A vítima perde a consciência devido à falta de oxigênio.
- **Insensibilidade:** O corpo começa a não responder aos estímulos externos.
- **Convulsão:** Pode ocorrer uma reação involuntária do corpo devido à falta de oxigênio.
- **Morte:** Se não houver intervenção rápida, a vítima sucumbirá ao afogamento.

DICA

CRIMINALÍSTICA

# PROCESSAMENTO DE LOCAIS DE CRIME E DIVISÃO DE ATRIBUIÇÕES



## O QUE PRECISAMOS SABER?

O processamento do local de crime é o **conjunto de procedimentos técnicos realizados pelo perito criminal** para identificar, coletar, analisar e registrar vestígios, assegurando a reconstituição científica do fato e a cadeia de custódia

Baseia-se no art. 6º, I, do CPP, que **impõe à autoridade policial preservar e requisitar exames periciais**, e nos arts. 158-A a 158-F, que disciplinam as etapas da cadeia de custódia, como **reconhecimento, isolamento, fixação, coleta e análise**.

## DIVISÃO DAS ATRIBUIÇÕES

A divisão de atribuições no local de crime **garante eficiência e precisão técnica**. O **PERITO CRIMINAL** conduz o exame e redige o laudo, o **FOTÓGRAFO** registra visualmente a cena, o **PAPILOCOSCOPISTA** coleta impressões digitais, e o **AUXILIAR DE PERÍCIA** apoia na coleta e preservação dos vestígios.



## PAPEL DA AUTORIDADE POLICIAL



A autoridade policial tem papel fundamental na **condução do inquérito e na preservação da cena do crime**. Cabe ao delegado acionar a perícia oficial e garantir a integridade do local, **sem realizar coleta técnica, para evitar contaminação dos vestígios e eventual nulidade das provas obtidas**.

## PROCESSAMENTO TÉCNICO

O processamento técnico do local de crime **garante que cada vestígio seja tratado de forma científica e padronizada**. Ele preserva a autenticidade, integridade e rastreabilidade das provas, **possibilitando a reconstrução lógica e cronológica dos fatos**, fundamento essencial para a verdade pericial e judicial.



## EXEMPLO PRÁTICO:

Em um homicídio dentro de veículo, o perito analisa o sangue, mede trajetórias de tiros, coleta cápsulas e registra a cena. O fotógrafo documenta, o papiloscopista levanta digitais e o laudo integra todas as análises.

DICA

CRIMINALÍSTICA

# DOCUMENTOS CRIMINALÍSTICOS: AUTO



## O QUE PRECISAMOS SABER?

O auto criminalístico é o documento formal e descritivo elaborado no local do crime pelo perito criminal, contendo as observações imediatas da cena, vestígios e circunstâncias relevantes. Representa o registro inicial da perícia.

O auto é um ato público e oficial, dotado de fé pública, que documenta todas as diligências realizadas in loco antes da elaboração do laudo final. Serve para garantir transparência, rastreabilidade e preservação do vestígio.

## FINALIDADE

O Auto criminalístico é o registro técnico inicial elaborado pela **equipe pericial**, **descrevendo o estado do local**, condições ambientais e vestígios encontrados. Ele **assegura a fidelidade e rastreabilidade das ações realizadas**, servindo como base documental para o laudo pericial posterior.

Por ter origem em ato técnico oficial, o **auto tem presunção de veracidade até prova em contrário**. Ele complementa e antecede o laudo pericial, integrando o **conjunto documental da investigação criminal**.



O auto marca o **início formal da cadeia de custódia**, pois nele são registrados o reconhecimento, o isolamento e a coleta de vestígios, **assegurando sua rastreabilidade até o descarte final**.

A estrutura básica do Auto criminalístico garante padronização e validade jurídica ao documento. Deve reunir **dados de identificação, cronologia, descrição minuciosa da cena e relação de vestígios, encerrando com a assinatura do perito responsável**, que atesta a autenticidade e a fidelidade das informações registradas.

## EXEMPLO PRÁTICO:

Em um homicídio, o perito elabora o Auto de Exame de Local de Crime, descrevendo posição do corpo, manchas de sangue e cápsulas. Posteriormente, com base nesse documento, redige o laudo técnico conclusivo.



# CHEGAMOS AO FIM



Parabéns, você acaba de conhecer a nossa amostra para o concurso do **IGP/RS!**

Esperamos que esta breve demonstração tenha despertado seu interesse e mostrado como nosso material pode ajudá-lo a **conquistar sua** tão sonhada **aprovação.**

Se você deseja se **destacar** frente à concorrência, você precisa **estudar** com o **material do Memoriza.ai**

Agora é com você: **quer ser aprovado** e tomar **posse** no concurso ainda em 2025?

Então...

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

Professor  
**Carlos Fagundes**  
Sócio Fundador do MA

**Obstáculo** é aquilo que  
você vê quando tira os  
olhos do seu **propósito.**

→ [Acesse nosso Instagram](#)