Aula 00 – Introdução à Medicina Legal, Sexologia Forense e DNA aplicado.

Medicina Legal para Papiloscopista da PC/PA (em PDF)

Prof. Victor Botteon

2020

Sumário

INTRODUÇÃO À MEDICINA LEGAL **7**

O QUE É A MEDICINA LEGAL? 7
Subáreas da Medicina Legal *9*
Classificações da Medicina Legal *10*
EXAMES PERICIAIS 13
EXAME DE CORPO DE DELITO 16
PERITOS 19
Perito Oficial *19*
Perito Judicial *21*
Assistente Técnico *22*
DOCUMENTOS MÉDICO-LEGAIS 25

SEXOLOGIA FORENSE **30**

INTRODUÇÃO À SEXOLOGIA FORENSE 30
HIMENOLOGIA FORENSE 37
Hímen *37*
Classificações de Hímens *38*
Questões Criminais Sexuais *41*
Exame pericial em Sexologia Forense *45*
OBSTETRÍCIA FORENSE 57
Gravidez *57*
Puerpério *60*
Parto *60*
ABORTO 61
INFANTICÍDIO 65
Docimásias *66*

GENÉTICA FORENSE APLICADA **72**

INTRODUÇÃO À GENÉTICA FORENSE 72
Natureza dos Vestígios Biológicos *74*
Marcadores Genéticos *79*
Técnicas aplicadas na Genética Forense *82*
Degradação do Material Genético *89*
Banco de Dados de Perfis Genéticos *90*
Procedimento Operacional Padrão (POP) em Genética Forense *95*

QUESTÕES COMENTADAS PELO PROFESSOR **101**

LISTA DE QUESTÕES **115**

GABARITO **125**

RESUMO DIRECIONADO **126**

ANEXO **133**

Apresentação

Saudações cordiais, guerreiros e guerreiras forenses! Sou o professor Victor Botteon. Seja muito bem-vindo e muito bem-vinda a esse meu curso, queridos concurseiros e concurseiras! Aqui na **DIREÇÃO CONCURSOS** sou responsável pelas disciplinas específicas relacionadas às **CIÊNCIAS FORENSES**, como **CRIMINALÍSTICA** e **MEDICINA LEGAL**.

Sou apaixonado pela Ciência, **Biólogo (MSc.)** de formação e que encontrou na **perícia criminal** e na **educação** as suas vocações! Na área de docência no Ensino Médio e Superior venho ministrando palestras, aulas e oferecendo cursos livres e de extensão na área de Ciências Forenses. Além disso, antes de tudo eu sou um concurseiro assim como vocês, sendo **aprovado em concursos da Polícia Militar de SP, Polícia Civil de SP, Tribunal de Justiça de SP, Polícia Científica de SP e mais recentemente fui aprovado para Perito Criminal Geral do Instituto Geral de Perícias do estado de Santa Catarina (IGP-SC).** Cheguei a atuar na área de perícias criminalísticas no estado de São Paulo, possuindo experiência em investigações técnico-científicas, perícias diretas e indiretas de levantamento de locais de crimes de naturezas diversas, com **formação profissional pela Academia de Polícia Civil "Dr. Coriolano Nogueira Cobra".** Também realizo pesquisas e sou autor de publicações em revistas científicas sobre Entomologia e Ciências Forenses em geral. **Atualmente exerço o cargo de Perito Criminal do IGP/SC, sendo lotado no Núcleo Regional de Perícias de São Bento do Sul,** onde realizo levantamento de locais de crimes da região do planalto norte do estado catarinense.

Comecei desde cedo no universo dos concursos. Minha primeira aprovação foi para Oficial da Polícia Militar do estado de São Paulo aos 19-20 anos. Foi um resultado muito importante para mim, pois a partir desse dia percebi que eu era capaz e que tinha potencial de passar em outras provas e atingir meus objetivos! Você também é capaz! Nunca é tarde para começar a dar o melhor de si e a se superar. Você é o seu maior e único adversário. Concurso é prática e você vai adquirindo experiências com seus erros. Não tenha medo de falhar. Tenha medo de desistir e de não realizar seus sonhos. Se nunca tentar, nunca conhecerá os resultados. Mais importante do que a disciplina, dedicação e comprometimento é a perseverança!

ACREDITE: você também é capaz e é mais forte do que imagina! Se desanimar, pare um pouco, descanse, pegue impulso e vai pra cima com tudo! Mas nunca desista! Ame estudar que um dia chegará sua vez. A jornada não será fácil, mas valerá a pena! Foco, força e fé sempre!

E agora, é com tremenda satisfação que inicio este curso: **MEDICINA LEGAL PARA PAPILOSCOPISTA DA PC/PA (em PDF)**, abordando **o conteúdo programático desta disciplina cobrada no edital da PC/PA de 2020** de forma bem direcionada e focada para a sua **PREPARAÇÃO PARA A PROVA!** Meu compromisso é com seu **APRENDIZADO** e com a sua **APROVAÇÃO no CONCURSO!** Estudando de forma prazerosa e antecipada estarão preparados para qualquer prova da área! Garantia para gabaritar as questões da disciplina!

E aí, preparados para ingressar no maravilhoso universo forense?

Estaremos juntos nesta jornada até a sua APROVAÇÃO, combinado?

A programação de aulas, que você verá mais adiante, foi concebida especialmente para a sua preparação, de forma completa e a praticar bastante com questões para concursos que cobram a disciplina de **MEDICINA LEGAL** em seu conteúdo programático, além deste concurso da **Polícia Civil do estado do PA.**

Treinando de forma padrão vai chegar bem PREPARADO NA HORA DA PROVA. É preciso suar bastante no treinamento para não ter que sangrar no campo de batalha!

Sucesso nos estudos desde já. Estou à disposição sempre que precisarem para me procurar no fórum de dúvidas!

Caso você queira tirar alguma dúvida antes de adquirir o curso, basta me enviar um e-mail (victor_botteon2@hotmail.com) ou mensagem pelas minhas redes sociais (Instagram ou Facebook):

Professor
FORENSE PADRÃO

@professorforensepadrao

Professor Forense Victor Botteon

Como este curso está organizado

CURSO: MEDICINA LEGAL PARA PAPILOSCOPISTA DA PC/PA (EM PDF)

PROFESSOR: VICTOR BOTTEON.

MATÉRIA: MEDICINA LEGAL.

CONCURSO: POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO PA.

CARGOS: PAPILOSCOPISTA.

Nosso curso está organizado com o seguinte cronograma previsto de aulas:

Número da Aula	Assuntos das Aulas
00	Introdução à Medicina Legal, Sexologia Forense & DNA aplicado à Medicina Legal.
01	Noções de Traumatologia Forense.
	Teste a sua Direção 1
02	Tanatologia Forense & Antropologia Forense.
03	Toxicologia Forense e Psicopatologia Forense.
	Teste a sua Direção 2

TÓPICOS DO EDITAL PC-PA - EDITAL Nº 01/2020 – SEPLAD/PCPA, 12 DE NOVEMBRO DE 2020:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO: PAPILOSCOPISTA

Noções de Medicina Legal: 1. A medicina legal no contexto processual e social; 2. Traumatologia forense; 3. Toxicologia forense; 4. Sexologia forense; 5. Antropologia forense; 6. Tanatologia forense; 7. Tecnologia do DNA aplicada à medicina legal; 8. Gestão de serviço pericial; 9. Psicopatologia forense; 10. Direitos humanos e medicina legal.

TÓPICOS DO EDITAL NÃO COBERTOS PELO NOSSO CURSO

"8. Gestão de serviço pericial" e "10. Direitos humanos e medicina legal.".

NESTE MATERIAL VOCÊ TERÁ ACESSO AO:

Curso completo escrito (PDF)

Todo o conteúdo programático do Edital abordado de forma bem completa!

Fórum de dúvidas

Para você sanar suas dúvidas DIRETAMENTE conosco sempre que precisar.

Agora que conhecemos o conteúdo programático do edital e como será estruturado o nosso Curso, bora lá para os nossos estudos para garantir a sua aprovação!

Vamos estudar de forma antecipada e direcionada para gabaritar nossa disciplina.

Contem comigo sempre! TMJ na missão!

Esse é só o começo de nossa jornada pelo fascinante UNIVERSO FORENSE!

Introdução à Medicina Legal

Bem-vind@s ao universo forense! Essa aula abordará parte do conteúdo de **MEDICINA LEGAL**, esperando que ao final desta aula, o aluno compreenda sobre o seu conceito e principais subáreas, sobre os documentos médico-legais, toda a parte de **Sexologia Forense** e de **Genética Forense Aplicada**, além de resoluções de questões relacionadas aos temas abordados e focadas em concursos públicos.

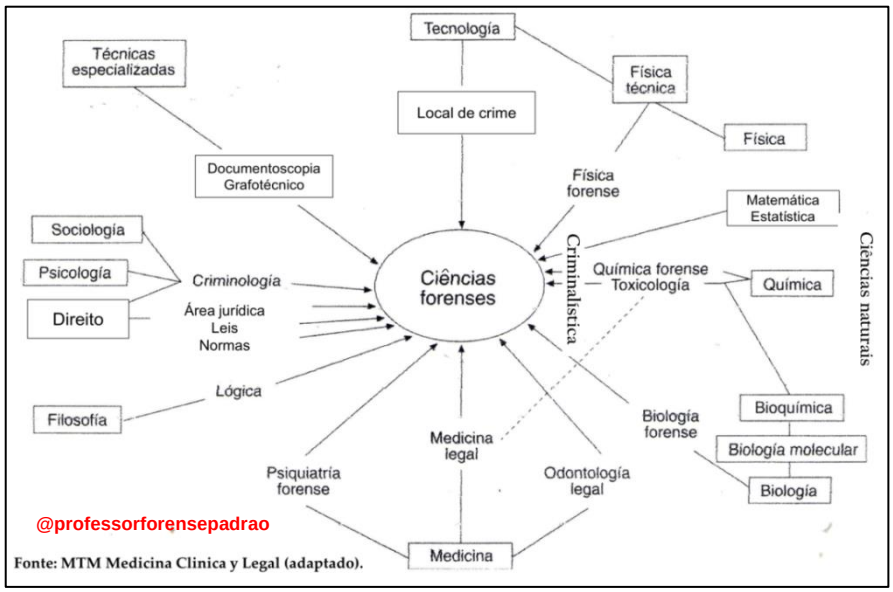
Trata-se deste ponto aqui **cobrado pelo edital**:

Medicina Legal: 1 A medicina legal no contexto processual e social. 4 Sexologia forense. 7 Tecnologia do DNA aplicada à medicina legal.

O que é a Medicina Legal?

A intensa exposição midiática sobre o trabalho investigativo e da perícia criminal, como demonstram os seriados televisivos e documentários, produziram o **"Efeito CSI",** aumentando a curiosidade e o interesse do público brasileiro para ingressar e atuar em carreiras das áreas forenses. Então, para começarmos o nosso estudo, precisamos saber primeiramente do que se tratam as Ciências Forenses.

A palavra **FORENSE** é proveniente do latim e significa **"respeitante ao fórum judicial".** Portanto, **toda Ciência a qual seus conhecimentos podem ser utilizados para a elucidação de questões de interesse judicial recebe essa terminologia, como por exemplo, Biologia Forense, Entomologia Forense, Botânica Forense, Engenharia Forense, Química Forense, Balística Forense, e assim por diante.** Dessa forma, as Ciências Forenses relacionam a Ciência e a Justiça, sendo de inegável contribuição para a sociedade na resolução de crimes e na busca pela verdade dos fatos.



Fonte: MTM Medicina Clinica y Legal (adaptado).

É exatamente neste contexto que se insere a **Medicina Legal, uma das bases das Ciências Forenses**.

A **Medicina Legal ou Forense** recebeu diversos nomes ao longo da história (sinonímia). Segundo Delton Croce & Croce Jr., em sua obra "Manual de Medicina Legal" (8ª edição), outras expressões utilizadas para nomear essa ciência são: **Medicina Legal Forense** (A. Paré); **Questões Médico-Legais** (PAOLO ZACCHIA – considerado o pai da Medicina Legal); **Medicina Judiciária** (Lacassagne); **Medicina Judiciária ou dos Tribunais** (Prunelle); **Jurisprudência Médica** (Alberti); **Medicina Política** (Marc); **Medicina Forense** (Sydney Smith); **Bioscopia Forense** (Meyer); **Medicina Forense Jurídica** (sábios de Roma); dentre outras.

Em síntese, a Medicina Legal é uma ciência e arte a serviço dos interesses jurídicos e sociais. As principais definições, presentes na mesma obra consagrada, são as seguintes:

"É a aplicação dos conhecimentos médicos aos problemas judiciais" (Nerio Rojas).

"A aplicação de conhecimentos científicos e misteres da Justiça" (Afrânio Peixoto).

"A arte de pôr os conceitos médicos a serviço da administração da Justiça" (Lacassagne).

"A aplicação dos conhecimentos médico-biológicos na elaboração e execução das leis que deles carecem" (Flamínio Fávero).

"A aplicação dos conhecimentos médicos a serviço da Justiça e à elaboração das leis correlatas" (Tanner de Abreu).

"O conjunto de conhecimentos médicos e paramédicos destinados a servir ao Direito, cooperando na elaboração, auxiliando na interpretação e colaborando na execução dos dispositivos legais, no seu campo de ação de medicina aplicada" (Hélio Gomes).

"É a Medicina a serviço das ciências jurídicas e sociais" (Genival V. de França).

Para Delton Croce & Delton Croce Jr., a Medicina Legal pode ser definida como a "ciência e arte extrajurídica auxiliar alicerçada em um conjunto de conhecimentos médicos, paramédicos e biológicos destinados a defender os direitos e os interesses dos homens e da sociedade".

O **perito médico-legista** realiza exames periciais de natureza médico-legal, relacionados às pessoas, vivas ou mortas, no âmbito dos **Institutos Médico Legal (IML).** As perícias médicas são atos realizados por peritos médicos de formação e de domínio técnico sobre a natureza da matéria em discussão, em todas as diversas áreas do Direito.

Segundo nos ensina o Dr. França (2017), em sua famosa obra "Medicina Legal" (11ª ed.), o médico-legista é o **"médico habilitado profissional e administrativamente a exercer a medicina legal, por meio de procedimentos médicos e técnicos, tendo como atividade principal colaborar com a administração judiciária nos inquéritos e processos criminais".**

Na grande maioria dos concursos estaduais para ingresso na carreira de perito médico-legista (perito oficial), é exigido diploma de curso superior de medicina. Algumas exceções ocorrem como nos estados do RJ

e do CE (Perícia Forense do Estado do Ceará - PEFOCE), órgãos que aceitavam nos últimos concursos outras formações acadêmicas, como odontólogos e farmacêuticos. Os peritos farmacêuticos atuam em pesquisas toxicológicas e outras análises de interesse médico-legal. Existe também a carreira do perito **ODONTOLEGISTA (Lei 12.030/2009)**, atuando mais nas áreas de Odontologia Forense e Antropologia Forense, dentre outras.

Segundo os ensinamentos do Dr. Reginaldo Franklin, o correto seria chamar de perito legista, pois para ser considerado Médico Legista de fato é necessário ser aprovado por uma prova aplicada pela Sociedade Científica da Associação Brasileira de Medicina Legal e Perícias Médicas (ABMLPM) (ex-Associação Brasileira de Medicina legal - ABML). Além disso, assim como estudamos com os peritos, existem também os peritos médicos nomeados em juízo ou assistentes técnicos que atuam nas diversas esferas do Direito para o esclarecimento de questões relacionadas às respectivas áreas de atuação.

Subáreas da Medicina Legal

A Medicina Legal aplica conhecimento de diversas áreas e especialidades médicas e biológicas, como Anatomia, Patologia, Radiologia, Bioquímica, Neurologia, Hematologia, Fisiologia, Traumatologia, Psiquiatria, Microbiologia, Parasitologia, dentre outras áreas diversas. Por isso, apesar dos órgãos médicos considerarem a Medicina Legal como uma especialidade médica, diversos autores divergem sobre o tema, em que alguns afirmam que essa ciência se serve de diferentes áreas (assim como ocorre com a Criminalística) para as suas finalidades de servir a área jurídica e social. Independentemente, pode-se afirmar que a Medicina Legal se relaciona com variadas ciências médicas e jurídicas.

As principais subáreas da Medicina Legal e suas respectivas aplicações médico-legais são:

Antropologia Forense: buscando estudar a identidade e a identificação do ser humano.

Tanatologia Forense: estudo dos aspectos médico-legais da morte e de seus fenômenos.

Sexologia Forense ou Criminal: estudo de questões médico-legais relacionados ao sexo ou a sexualidade.

Traumatologia Forense ou Lesonologia Forense: estudo das lesões corporais e das respectivas energias causadoras, e de suas consequências médico-legais e jurídicas.

Asfixiologia Forense ou médico-legal: estudo dos aspectos das diversas modalidades de asfixias de origem violenta.

Infortunística: estudo das doenças e de acidentes profissionais, higiene e insalubridade no ambiente de trabalho. Muito importante na área do Direito Trabalhista.

Toxicologia Forense: estudo de substâncias químicas relacionadas a venenos, drogas, intoxicações e envenenamentos, e suas consequências.

Deontologia médica: estudo da ética e dos deveres profissionais dos médicos.

Psiquiatria Forense: estudo das doenças e transtornos mentais e suas consequências, questões relacionadas à capacidade civil e à responsabilidade penal sob o ponto de vista médico-legal.

Psicologia Forense ou Judiciária: estudo do psiquismo normal e as causas que podem deformar a capacidade de entendimento das pessoas envolvidas em um fato de interesse da justiça.

Medicina Legal Desportiva: medicina legal aplicada aos esportes de competição, análise de *dopings* consentidos ou tolerados, quantificação e qualificação do dano, dentre outras aplicações.

Criminalística: ciência autônoma, dotada de metodologias, princípios e postulados próprios, a qual objetiva o estudo dos elementos materiais extrínsecos relacionados ao crime.

Criminologia: ciência que estuda os fenômenos relacionados ao crime, ao criminoso, à vítima, ao ambiente e ao controle social. Estuda a criminogênese.

Vitimologia: área da criminologia que estuda as vítimas dos delitos e da vitimização.

Outras áreas como a Genética Forense, auxiliando na identificação humana por meio do levantamento do perfil genético; dentre outras também podem ser consideradas áreas da Medicina Legal.

Classificações da Medicina Legal

De acordo com França (2017), **a Medicina Forense ou Legal pode ser "classificada sob os ângulos histórico, profissional, doutrinário e didático".**

Do ponto de vista **HISTÓRICO**, a Medicina Legal pode ser dividida de acordo com suas fases evolutivas: **Medicina Legal Pericial, Medicina Legal Legislativa, Medicina Legal Doutrinária e Medicina Legal Filosófica**.

Medicina Legal Pericial, Forense ou Legal Judiciária: forma mais anterior, voltada aos interesses da Justiça.

Medicina Legal Legislativa: atua contribuindo na elaboração e revisão da legislação da área.

Medicina Legal Doutrinária: voltada a temas subsidiários para elucidar determinadas questões jurídicas, a partir de conhecimentos médicos e biológicos.

Medicina Legal Filosófica: área mais recente, estudando temas relacionados à Ética, à Moral e a Bioética Médica no exercício da Medicina.

Considerando o ponto de vista **PROFISSIONAL**, a Medicina Legal se divide em **Medicina Legal Pericial** (exercício nos Institutos Médico-Legais – IMLs), **Criminalística** (Instituto de Criminalística) e **Antropologia Médico-Legal** (Institutos de Identificação).

Com relação ao interesse **DOUTRINÁRIO** do Direito, a Medicina Legal pode ser classificada de acordo com as diversas esferas: **Medicina Legal Penal, Medicina Legal Civil, Medicina Legal Canônica, Medicina Legal Trabalhista e Medicina Legal Administrativa**.

Sob o ponto de vista **DIDÁTICO**, a Medicina Legal pode ser classificada em: **Medicina Legal Geral** (Jurisprudência Médica), com as áreas da **Deontologia** (estudo dos deveres e obrigações dos médicos) e da **Diceologia** (estudo dos direitos médicos, como responsabilidade e ética médica, exercício legal e ilegal da

Medicina, honorários médicos etc.); e **Medicina Legal Especial**, compreendendo outras áreas da Medicina Legal.

Questões para fixar

FUNDATEC - Técnico em Perícias (IGP-RS)/Técnico em Radiologia/2017

A respeito do conceito de medicina legal, analise as assertivas a seguir:

I. Segundo Hélio Gomes, medicina legal é o conjunto de conhecimentos médicos e paramédicos destinados a servir ao Direito, cooperando na execução dos dispositivos legais atinentes ao seu campo de ação de medicina aplicada.

II. Para Flamínio Fávero, medicina legal é a aplicação de conhecimentos médico-biológicos na elaboração e execução das leis que deles carecem.

III. Para Buchner, é a ciência do médico aplicada aos fins da Ciência do Direito.

IV. No entendimento de Francisco Morais Silva, constitui-se em ciência e arte que tem por objetivo a investigação de fatos médicos e biológicos, empregando recursos atualizados disponíveis em todas as áreas do conhecimento técnico e científico.

Quais estão corretas?

a) Apenas III.

b) Apenas I e II.

c) Apenas II e IV.

d) Apenas I, II e III.

e) I, II, III e IV.

RESOLUÇÃO:

Todos os itens estão corretos, trazendo diferentes definições sobre Medicina Legal de autores consagrados na área. Em síntese, a Medicina Legal aplica diferentes áreas médicas e biológicas na elucidação de questões judiciais. Enquanto a Criminalística se preocupa com a análise dos vestígios EXTRÍNSECOS relacionados ao fato criminoso, a Medicina Legal se preocupa também com os vestígios INTRÍNSECOS do ser humano, além dos extrínsecos.

Gabarito: E

CESPE - Médico Legista (PC-MA)/2018

Medicina legal é definida como

a) a ciência que investiga métodos, processos e técnicas de identificação da identidade.

b) um conjunto de conhecimentos médicos destinados a servir ao direito e que cooperam na elaboração, interpretação e execução de dispositivos legais, no seu campo de ação de medicina aplicada.

c) a análise racional da participação da vítima na eclosão e justificativa das infrações penais.

d) a arte de fazer laudos médicos, segundo o cirurgião Ambroise Paré.

e) a ciência que estuda as doenças profissionais, os acidentes de trabalho, a higiene e a insalubridade laborais.

RESOLUÇÃO:

(A) incorreta! A ciência tratada nessa alternativa é a Antropologia Forense.

(B) CORRETA!

(C) incorreta, pois se trata de estudos da Vitimologia.

(D) incorreta! Apesar de o perito ser uma máquina de fazer laudos, a Medicina Legal é muito mais do que isso atualmente. E a definição medicina legal por Ambroise Paré, na época, foi "a arte de fazer relatórios em juízo".

(E) incorreta, pois a ciência descrita na alternativa se trata da Infortunística.

Gabarito: B

Instituto AOCP - Médico Legista (PC-ES)/2019

A Medicina Legal pode ser classificada sob diversos enfoques, dentre os quais destaca-se o histórico. A fase evolutiva da Medicina Legal que discute os assuntos ligados à Ética, à Moral e à Bioética Médica em face do exercício da Medicina é a

a) Medicina Legal Pericial.

b) Medicina Legal Legislativa.

c) Medicina Legal Doutrinária.

d) Medicina Legal Filosófica.

e) Medicina Legal Judiciária.

RESOLUÇÃO:

a) Incorreta, pois a Medicina Legal Pericial ou Forense estuda os aspectos médico-legais para a elucidação de questões judiciais.

b) Incorreta, pois a Medicina Legal Legislativa estuda a elaboração de leis voltadas à área.

c) Incorreta, pois a Medicina Legal Doutrinária se ocupa de temas subsidiários para auxiliar a área.

d) CORRETA. A Medicina Legal Filosófica é o campo da Medicina Legal a qual estuda os assuntos relacionados à Ética, à Moral e à Bioética médica.

e) Incorreta também, pois a Medicina Legal Judiciária pode ser um sinônimo da Medicina Legal Pericial ou Forense.

Gabarito: D

Exames Periciais

Sobre a investigação, investigar (do latim, *investigatio*, de *investigare*) significa indagar, observar e examinar com atenção, descobrir, definindo a investigação como uma pesquisa apurada acerca dos fatos, a fim de se descobrir a verdade relacionada a um determinado evento que culminou em providência policial, buscando a reconstrução do fato pretérito e a responsabilização do(s) autor(es) do crime pelos seus atos (no Direito Penal). Essa "pesquisa" deve ser pautada por metodologias aceitas e lícitas, as quais permitirão testar hipóteses para se chegar aos resultados, os quais determinarão as conclusões para o caso.

O rastro do crime é a bússola que guia a investigação para juntar todas as peças do quebra-cabeça e solucionar o caso. Para isso, a equipe de investigação criminal utiliza procedimentos interdisciplinares e de forma sistematizada, possibilitando montar o quebra-cabeça e transformar cada peça de vestígio em um conjunto robusto de provas. Todo o trabalho da equipe de investigação deve ser desenvolvido com respeito à dignidade humana e às normas, dentro do estrito cumprimento do dever legal, sem abuso de poder.

A investigação realizada pela equipe pericial no local de crime pode ser denominada de investigação técnico-científica. Posteriormente, ocorrerá a investigação de segmento, realizada pela Polícia Civil (Polícia Judiciária), onde ocorrerá a busca por outros elementos para produção de provas (depoimentos de testemunhas são de natureza subjetiva, por exemplo).

Os elementos da prova podem ser definidos como sendo as informações e os fatos comprovados que se encontram no mundo real e são levados ao processo; a fonte das provas é caracterizada pelas pessoas ou coisas das quais a prova foi extraída; e os meios de provas são os instrumentos pelos quais os elementos de prova são introduzidos no processo, permitindo fornecer elementos à prolação da sentença. Nesse contexto, o juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, sendo completamente inadmissíveis as provas ilícitas e as derivadas destas.

Sobre essas disposições gerais das provas presentes no Código de Processo Penal (CPP), temos que:

Art. 155. O juiz formará sua convicção pela LIVRE APRECIAÇÃO DA PROVA PRODUZIDA EM CONTRADITÓRIO JUDICIAL, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.

Parágrafo único. Somente quanto ao estado das pessoas serão observadas as restrições estabelecidas na lei civil.

Art. 156. A prova da alegação incumbirá a quem a fizer, sendo, porém, facultado ao juiz de ofício:

I – ordenar, mesmo antes de iniciada a ação penal, a produção antecipada de provas consideradas urgentes e relevantes, observando a necessidade, adequação e proporcionalidade da medida;

II – determinar, no curso da instrução, ou antes de proferir sentença, a realização de diligências para dirimir dúvida sobre ponto relevante.

Art. 157. SÃO INADMISSÍVEIS, DEVENDO SER DESENTRANHADAS DO PROCESSO, AS PROVAS ILÍCITAS, assim entendidas as obtidas em violação a normas constitucionais ou legais.

§1º São também INADMISSÍVEIS AS PROVAS DERIVADAS DAS ILÍCITAS, salvo quando não evidenciado o nexo de causalidade entre umas e outras, ou quando as derivadas puderem ser obtidas por uma fonte independente das primeiras.

§2º Considera-se fonte independente aquela que por si só, seguindo os trâmites típicos e de praxe, próprios da investigação ou instrução criminal, seria capaz de conduzir ao fato objeto da prova.

§3º Preclusa a decisão de desentranhamento da prova declarada inadmissível, esta será inutilizada por decisão judicial, facultado às partes acompanhar o incidente.

Nesse contexto, no que consiste a PROVA PERICIAL?

A prova é o elemento demonstrativo da veracidade de um fato. A finalidade da perícia é produzir a prova material, contribuindo com a revelação da existência ou não de um fato criminoso a partir dos elementos técnico-materiais, auxiliando na fase pré-processual, durante a investigação criminal (inquérito policial), e durante a fase processual, assistindo ao juiz quando a prova do fato depende de conhecimento técnico ou científico.

A prova pericial, oriunda da perícia, é um meio de prova considerada de natureza técnica, imparcial e objetiva acerca da interpretação dos elementos materiais que explicam a existência dos fatos, sem hierarquia sobre as demais provas, sendo produzida a partir de conhecimentos especializados dos peritos.

A prova pericial possui como principal objetivo a **MATERIALIDADE DO FATO TÍPICO**, constatando a ocorrência do crime no âmbito jurídico, perpetuando os indícios materiais ao longo da ação penal. Além disso, pode esclarecer questões de interesse judicial, estabelecer a dinâmica dos fatos e até mesmo indicar a autoria do delito, quando possível.

Considerando as espécies de perícias existentes, elas podem ser intrínsecas em relação ao objeto da perícia, como por exemplo, nos exames cadavéricos e necroscópicos (externamente e internamente ao corpo) realizados pelo Perito Médico-Legista; e extrínseca com relação aos elementos materiais do delito, como por exemplo, perícias em locais de crime, exame grafotécnico, exame residuográfico, exames balísticos, dentre muitos outros tipos de exames periciais.

"A Justiça pode irritar porque é precária. A verdade não se impacienta porque é eterna".

(Ruy Barbosa)

Fique atento

As perícias também podem ser classificadas em *pericia percipiendi* e *pericia deducendi*.

***Pericia percipiendi* é quando o perito realiza seus exames periciais de forma direta, com os exames técnico-científicos realizados diretamente sobre o fato de interesse forense.**

Já a *pericia deducendi* é a análise pericial realizada indiretamente sobre fatos pretéritos, geralmente por meio de análise do caso por laudos já realizados, fotografias, documentos, autos do processo etc, os quais servirão de base para a emissão do parecer. Não realizada diretamente sobre os vestígios relacionados com o fato que os originou.

"Sem perícia, o local de crime permanecerá mudo".

Todos os meios de prova produzidos pela Polícia Civil, a polícia judiciária que apura os crimes (art. 144, §4º da Constituição Federal – CF), na fase anterior ao processo penal, formarão o Inquérito Policial (IP), de responsabilidade da Autoridade Policial (Delegado de Polícia).

O IP é um procedimento administrativo persecutório, de natureza inquisitória (desprovido de contraditório e de ampla defesa), sigiloso, oficial, oficioso, escrito, discricionário, dispensável, informativo e preparatório da ação penal, o qual objetiva demonstrar a materialidade do delito (de competência dos peritos) e todos os indícios (objetivos e subjetivos) de autoria de um crime às autoridades competentes para a acusação seguir à próxima fase da persecução penal.

Logo que a autoridade policial recebe a notícia sobre um crime (*notitia criminis*) deve de imediato realizar os procedimentos investigativos preliminares para a instauração do IP, assim como requisitar exame pericial quando necessário (Código de Processo Penal - CPP):

Art. 6º Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá:

I - dirigir-se ao local, PROVIDENCIANDO PARA QUE NÃO SE ALTEREM O ESTADO E CONSERVAÇÃO DAS COISAS, ATÉ A CHEGADA DOS PERITOS CRIMINAIS; (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

II - apreender os objetos que tiverem relação com o fato, APÓS LIBERADOS PELOS PERITOS CRIMINAIS; (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

III - colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias;

IV - ouvir o ofendido;

V - ouvir o indiciado, com observância, no que for aplicável, do disposto no Capítulo III do Título VII, deste Livro, devendo o respectivo termo ser assinado por duas testemunhas que lhe tenham ouvido a leitura;

VI - proceder a reconhecimento de pessoas e coisas e a acareações;

VII - determinar, se for caso, que se proceda a exame de corpo de delito e a quaisquer outras perícias;

VIII - ordenar a identificação do indiciado pelo processo datiloscópico, se possível, e fazer juntar aos autos sua folha de antecedentes;

IX - averiguar a vida pregressa do indiciado, sob o ponto de vista individual, familiar e social, sua condição econômica, sua atitude e estado de ânimo antes e depois do crime e durante ele, e quaisquer outros elementos que contribuírem para a apreciação do seu temperamento e caráter.

X - colher informações sobre a existência de filhos, respectivas idades e se possuem alguma deficiência e o nome e o contato de eventual responsável pelos cuidados dos filhos, indicado pela pessoa presa. (Incluído pela Lei nº 13.257, de 2016)

Outro tipo de perícia que pode ser requisitada é a **REPRODUÇÃO SIMULADA DOS FATOS,** conhecida popularmente como reconstituição ou reconstrução dos fatos, para compreender a dinâmica do evento delituoso e sanar dúvidas, quando não contrariar a moralidade ou a ordem pública:

Art. 7º (CPP) Para verificar a possibilidade de haver a infração sido praticada de determinado modo, a autoridade policial poderá proceder à reprodução simulada dos fatos, desde que esta não contrarie a moralidade ou a ordem pública.

Exame de Corpo de Delito

Primeiramente, o que vem a ser o tal do exame de corpo de delito?

O nome corpo, presente na expressão, transmite a ideia de ser algo relacionado à vítima ou a uma pessoa. Porém, corpo de delito representa todo o **CONJUNTO DOS VESTÍGIOS MATERIAIS RESULTANTES DA PRÁTICA CRIMINOSA** (pessoas, objetos, instrumentos, armas, fragmentos etc), e seu exame é de atribuição dos peritos, responsáveis técnicos competentes para o levantamento e interpretação dos vestígios para esclarecimento e reconstrução do fato.

Muitas questões farão pegadinhas afirmando que o exame do corpo de delito é o exame realizado no corpo da vítima! Agora não vão cair mais nessa pegadinha! Exame de corpo de delito também não é sinônimo de perícia ou exame pericial!

Fique atento

QUANDO O EXAME DE CORPO DE DELITO DEVE SER REALIZADO (ALERTA!!!)?

Art. 158 (CPP). QUANDO A INFRAÇÃO DEIXAR VESTÍGIOS, SERÁ INDISPENSÁVEL O EXAME DE CORPO DE DELITO, direto ou indireto, NÃO PODENDO SUPRI-LO A CONFISSÃO DO ACUSADO.

Um dos artigos mais importantes para os concursos. Ele nos fala sobre a **OBRIGATORIEDADE de realização do exame de corpo de delito SEMPRE QUE O CRIME DEIXAR VESTÍGIOS!** Será indispensável mesmo se o réu tiver confessado todo o crime. Fiquem atentos a esse dispositivo legal!

O art. 158 do CPP também versa sobre as duas espécies de exame de corpo de delito (grifados):

O exame direto é o exame que é realizado diretamente sobre os vestígios oriundos da prática criminosa, como exames nos corpos das vítimas, em locais de crime, objetos e instrumentos, documentos com suspeita de falsificação, dentre outros.

O exame indireto é realizado indiretamente quando da impossibilidade de realização do exame direto sobre os vestígios do fato, com base em vestígios indiretos do crime, fotografias, relatórios ou até em depoimentos etc.

Há uma exceção a regra (IMPORTANTE)! Na impossibilidade de exame de corpo de delito direto ou indireto pelo desaparecimento de todos os vestígios do crime, a prova testemunhal poderá ser admitida no processo:

Art. 167. NÃO SENDO POSSÍVEL O EXAME DE CORPO DE DELITO, POR HAVEREM DESAPARECIDO OS VESTÍGIOS, a PROVA TESTEMUNHAL PODERÁ SUPRIR-LHE A FALTA.

A prova testemunhal não se confunde com o exame de corpo de delito indireto. **A PROVA TESTEMUNHAL É SUPLETIVA**, quando houver desaparecidos todos os vestígios e não for possível realizar o exame de corpo de delito direto ou indireto.

Fique atento

O exame de corpo de delito é indispensável sempre que a infração deixar vestígios (veremos as definições mais adiante) e mesmo se o réu tiver confessado todo o crime. O exame direto é o exame prioritário, o qual o perito analisa diretamente os vestígios do crime.

Se não for possível exame de corpo de delito direto no local do crime, o exame indireto deverá ser realizado. Na impossibilidade de realização de exame de corpo de delito direto e indireto pelo desaparecimento total dos vestígios relacionados ao crime, o depoimento de testemunhas poderá suprir a ausência da prova pericial.

Atenção!!

*A **Lei nº 13.721/2018** acrescentou um parágrafo único ao art. 158 do CPP, que determina que o **EXAME DE CORPO DE DELITO SEJA PRIORITÁRIO quando se tratar de crime que envolva VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA MULHER, VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇA OU ADOLESCENTE, VIOLÊNCIA CONTRA IDOSO OU VIOLÊNCIA CONTRA PESSOA COM DEFICIÊNCIA.***

Art. 158, Parágrafo único. Dar-se-á prioridade à realização do exame de corpo de delito quando se tratar de crime que envolva:

I - violência doméstica e familiar contra mulher;

II - violência contra criança, adolescente, idoso ou pessoa com deficiência.

E QUANDO O EXAME DE CORPO DE DELITO PODE SER REALIZADO (ALERTA - IMPORTANTE!)?

Art. 161. O exame de corpo de delito PODERÁ SER FEITO EM QUALQUER DIA E A QUALQUER HORA.

Outros prazos importantes em exames específicos:

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.

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.

Então mesmo se algum vestígio tiver passado despercebido na época dos fatos e dos exames periciais ou novos elementos foram descobertos durante a investigação, a exumação para novo exame cadavérico pode ser realizado a fim de trazer à luz a veracidade dos fatos. Lembrem-se dos prazos e das exceções sempre!

Por fim, para compreenderem a importância da realização de tal exame no contexto forense, a ausência do exame de corpo de delito pode acarretar na nulidade do processo (CPP)! Veja a seguir:

Art. 564. A NULIDADE ocorrerá nos seguintes casos:

I - por incompetência, suspeição ou suborno do juiz;

II - por ilegitimidade de parte;

III - por FALTA DAS FÓRMULAS OU DOS TERMOS SEGUINTES:

a) a denúncia ou a queixa e a representação e, nos processos de contravenções penais, a portaria ou o auto de prisão em flagrante;

b) o EXAME DO CORPO DE DELITO NOS CRIMES QUE DEIXAM VESTÍGIOS, ressalvado o disposto no art. 167.

(...)

Todo o tema sobre exame de corpo de delito se encontra no **CAPÍTULO II - DO EXAME DO CORPO DE DELITO, E DAS PERÍCIAS EM GERAL**, do CPP (art. 158 *usque* 184), sendo imprescindível o conhecimento pelos concurseir@s da área policial e pericial (ANEXO)!

Certamente esse tema estará presente em sua PROVA!

Antes de entrar no próximo tópico da aula, vamos treinar com questão!

Questão para fixar

FUNIVERSA - Auxiliar de Autópsia (SPTC-GO)/2015

A respeito do exame de corpo de delito e das perícias em geral, assinale a alternativa correta.

a) A autoridade poderá formular quesitos após o ato da diligência.

b) Às partes é vedado formular quesitos.

c) O juiz ficará adstrito ao laudo, não podendo rejeitá-lo.

d) O Ministério Público deve necessariamente formular quesitos.

e) Durante o curso do processo judicial, é permitido às partes indicar assistentes técnicos.

RESOLUÇÃO:

(A) incorreta, após a formulação de quesitos deve ser até ao ato da diligência (art. 176 do CPP – a autoridade e as partes poderão formular quesitos até o ato da diligência).

(B) incorreta. "Serão facultadas ao Ministério Público, ao assistente de acusação, ao OFENDIDO, ao QUERELANTE e ao ACUSADO a formulação de quesitos e indicação de assistente técnico" (art. 159, § 3º do CPP).

(C) incorreta. "O juiz não ficará adstrito ao laudo, PODENDO ACEITÁ-LO OU REJEITÁ-LO, no todo ou em parte" (art. 182 do CPP). ALERTA DE ARTIGO IMPORTANTE!

(D) incorreta, pois o MP não necessita obrigatoriamente formular quesitos!

Sobrou a letra E como opção correta! É permitida às partes a indicação de assistentes técnicos (art. 159, § 5º, inciso II do CPP).

Gabarito: E

Peritos

Perito Oficial

Genericamente, emprega-se a expressão "**PERITO**" para definir qualquer profissional especialista em determinada área, o qual possui conhecimentos para a realização de exames técnico-científicos na busca do

esclarecimento de determinado fato. Perito é aquela pessoa dotada de sabedoria, conhecimento. Etimologicamente, o termo em latim *peritus* significa "aquele que sabe". **O perito sempre busca pela verdade, pelo esclarecimento de determinado fato aplicando seus conhecimentos científicos, de forma OBJETIVA e IMPARCIAL.**

A primeira forma de atuar na área forense atuando como perito que veremos é o **PERITO OFICIAL**. **O PERITO CRIMINAL OFICIAL é um FUNCIONÁRIO PÚBLICO DE NÍVEL SUPERIOR, sempre APROVADO MEDIANTE CONCURSO PÚBLICO, com FORMAÇÃO ACADÊMICA ESPECÍFICA, sujeito a REGIME ESPECIAL DE TRABALHO, atuando na esfera penal do Direito.** Os peritos de natureza criminalística podem ser os **PERITOS CRIMINAIS** (realizam exames em locais de crime, coisas e objetos – análise dos vestígios extrínsecos), **PERITOS MÉDICO-LEGISTA** e **ODONTOLEGISTAS** (realizam exames dos vestígios intrínsecos, em pessoas vivas e mortas, identificação de vítimas, dentre outros exames). Dependendo do órgão, também podem existir cargos de peritos específicos de determinada área, como por exemplo, Peritos Criminais Ambientais, Engenheiros, Audiovisuais, Bioquímicos, dentre outros.

Portanto, em síntese **o perito oficial exerce uma função em um cargo público, de NÍVEL SUPERIOR, podendo ser a nível estadual (todos os estados da federação possuem sua respectiva instituição de perícia), do Distrito Federal (DF) ou Federal (perito da Polícia Federal – PF), cada qual com suas respectivas normas de regulamentação das carreiras.** As fases dos concursos englobam geralmente prova objetiva, prova de aptidão psicológica (PAP), investigação social sobre a vida e conduta dos candidatos, prova de títulos (de caráter classificatório), podendo ter no meio do certame a prova de aptidão física (PAF) e exames de saúde (exame toxicológico).

A base do trabalho do perito oficial está presente no Código Processual Penal (CPP), o qual discutiremos ao longo de nossos estudos (**dispositivos mais importantes em ANEXO!**).

Art. 159. O EXAME DE CORPO DE DELITO E OUTRAS perícias serão realizados por PERITO OFICIAL, PORTADOR DE DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR.

Outra Lei que dispõe sobre as **PERÍCIAS OFICIAIS** e dá outras providências é a **Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009:**

Lei nº 12.030/2009

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais para as PERÍCIAS OFICIAIS DE NATUREZA CRIMINAL.

Art. 2º No exercício da atividade de perícia oficial de natureza criminal, é assegurado AUTONOMIA TÉCNICA, CIENTÍFICA E FUNCIONAL, EXIGIDO CONCURSO PÚBLICO, com FORMAÇÃO ACADÊMICA ESPECÍFICA, para o provimento do cargo de perito oficial.

Art. 3º Em razão do exercício das atividades de perícia oficial de natureza criminal, os peritos de natureza criminal estão SUJEITOS A REGIME ESPECIAL DE TRABALHO, OBSERVADA A LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA DE CADA ENTE a que se encontrem vinculados.

Art. 4º (VETADO)

Art. 5º Observado o disposto na legislação específica de cada ente a que o perito se encontra vinculado, SÃO PERITOS DE NATUREZA CRIMINAL OS PERITOS CRIMINAIS, PERITOS MÉDICO-LEGISTAS E PERITOS ODONTOLEGISTAS com formação superior específica detalhada em regulamento, de acordo com a necessidade de cada órgão e por área de atuação profissional.

Perito Judicial

O perito judicial ou do juízo, como o próprio nome sugere, é o profissional nomeado por um juiz (ou tribunal), para elaborar um laudo sobre uma matéria técnica e elucidar questões relacionadas a determinado processo.

O juiz sabe muito sobre Direito e Ciências Jurídicas, mas não entende bulhufas sobre áreas técnicas como Meio Ambiente, Engenharias, Contabilidade, Toxicologia, Química, Medicina, Segurança do Trabalho, perícias grafotécnicas, dentre outras áreas diversas do conhecimento. Em face disso, ele necessita designar um profissional da área específica para elaborar essa prova técnica e material sobre o caso em discussão.

Diferentemente do perito oficial, o trabalho do perito judicial está embasado em artigos do novo Código de Processo Civil de 2015 (CPC) - Dos Auxiliares da Justiça, onde no art. 149 inclui os peritos como auxiliares da Justiça, e no art. 156 descreve detalhadamente sobre a função:

art. 156. O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.

§1º Os peritos serão nomeados entre os PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS e os órgãos técnicos ou científicos devidamente INSCRITOS EM CADASTRO mantido pelo tribunal ao qual o juiz está vinculado.

§2º Para formação do cadastro, os tribunais devem realizar consulta pública, por meio de divulgação na rede mundial de computadores ou em jornais de grande circulação, além de consulta direta a universidades, a conselhos de classe, ao ministério público, à defensoria pública e à ordem dos advogados do Brasil, para a indicação de profissionais ou de órgãos técnicos interessados.

§3º Os tribunais realizarão avaliações e reavaliações periódicas para manutenção do cadastro, considerando a formação profissional, a atualização do conhecimento e a experiência dos peritos interessados.

§5º Na localidade onde não houver inscrito no cadastro disponibilizado pelo tribunal, a nomeação do perito é de livre escolha pelo juiz e deverá recair sobre profissional ou órgão técnico ou científico comprovadamente detentor do conhecimento necessário à realização da perícia.

PERITO *AD-HOC é nomeado livremente pelo juiz dentre profissionais experts de uma área muito específica em que não existem profissionais habilitados nos tribunais.

Essa parte de legislação é chatinha, mas perceba que é imprescindível! É toda a base do trabalho pericial para atuar na área forense (como já vimos, o termo forense deriva de Fórum, e Perícia é indissociável do Direito). Perito precisa conhecer a legislação que fundamenta todo o seu trabalho.

Essa figura do **PERITO *AD HOC*** também aparece no CPP, no parágrafo 1º do artigo 159 **(ALERTA PARA A PROVA!):**

Art. 159, §1º. Na FALTA DE PERITO OFICIAL, o exame será realizado por 2 (DUAS) PESSOAS IDÔNEAS, PORTADORAS DE DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR preferencialmente na área específica, dentre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame.

Portanto, na ausência de perito oficial em determinada localidade, a perícia será realizada por **DUAS PESSOAS IDÔNEAS** (não qualquer pessoa), com **DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR, PREFERENCIALMENTE (não obrigatoriamente) na área do exame pericial em questão**.

MUITA ATENÇÃO COM ESSE DISPOSITIVO QUE CAI EM CONCURSO!

Voltando ao CPC e ao perito judicial, temos que:

Art. 465. O JUIZ NOMEARÁ PERITO ESPECIALIZADO NO OBJETO DA PERÍCIA e fixará de imediato o prazo para a entrega do laudo.

§1º Incumbe às partes, dentro de 15 (quinze) dias contados da intimação do despacho de nomeação do perito:

I - arguir o impedimento ou a suspeição do perito, se for o caso;

II - INDICAR ASSISTENTE TÉCNICO [...]

Portanto, além do perito nomeado pelo juiz, profissional especializado no objeto da perícia, aparece também a figura do **ASSISTENTE TÉCNICO (AT)**, profissional que deve prestar assistência técnica à parte em relação ao objeto da perícia. Como veremos adiante, o AT também aparece no CPP.

Assistente Técnico

O AT é o perito particular, indicado geralmente por uma das partes para auxiliar em sua defesa tecnicamente, elaborando laudos ou contestando outros já existentes, além de formulação de quesitos.

Com o advento da Lei nº 11.690, de 2008, o assistente técnico também aparece no Código de Processo Penal (CPP), no capítulo II (Do exame do corpo de delito, e das perícias em geral) do Título VII em que trata sobre a prova:

Art 159, §3º. Serão facultados ao Ministério Público, ao assistente de acusação, ao ofendido, ao querelante e ao acusado a formulação de quesitos e INDICAÇÃO DE ASSISTENTE TÉCNICO.

§4º O ASSISTENTE TÉCNICO atuará a partir de sua ADMISSÃO PELO JUIZ e APÓS A CONCLUSÃO DOS EXAMES E ELABORAÇÃO DO LAUDO PELOS PERITOS OFICIAIS, sendo as partes intimadas desta decisão.

Portanto, serão facultados aos atores citados a indicação de assistente técnico, o qual atuará a partir de sua admissão pelo juiz e após a conclusão dos exames e elaboração do laudo pelos peritos oficiais. Em se tratando de perícias consideradas complexas, mais de um perito oficial e mais de um assistente técnico podem ser designados:

Art. 159, §7º. Tratando-se de PERÍCIA COMPLEXA que abranja MAIS DE UMA ÁREA DE CONHECIMENTO ESPECIALIZADO, PODER-SE-Á DESIGNAR A ATUAÇÃO DE MAIS DE UM PERITO OFICIAL, e a PARTE INDICAR MAIS DE UM ASSISTENTE TÉCNICO (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008).

Com a inclusão do assistente técnico, abriu-se a possibilidade de contestação das perícias elaboradas pelos peritos oficiais, após a realização dos trabalhos e do laudo destes, uma vez que todas as provas devem ser submetidas ao contraditório (art. 155 do CPP):

Art. 155. O juiz formará sua convicção pela LIVRE APRECIAÇÃO DA PROVA PRODUZIDA EM CONTRADITÓRIO JUDICIAL, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.

Portanto, juiz formará sua convicção para sua decisão pela livre apreciação de todas as provas produzidas durante o processo, analisando toso os elementos colhidos, sempre respeitando o contraditório e a ampla defesa! Complementando com outro artigo importante (e que é constantemente cobrado pelas bancas), o juiz não ficará adstrito ao laudo pericial, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte:

Art. 182. O juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.

Cumpre lembrar que tanto o perito (oficial ou não-oficial) quanto os assistentes técnicos contratados pela parte são profissionais que atuam no processo tecnicamente, com relação ao objeto de perícia, sempre com ética e respeito para com todas as normas. Apesar de o assistente técnico ser o perito de uma das partes e não exigir imparcialidade, diferentemente do perito judicial e oficial, o profissional deve dominar o assunto para ser contratado, e trabalhar de forma ética e legal, cumprindo todas as normas e responsabilidades concernentes a sua carreira, além de apresentar bom relacionamento com as demais partes envolvidas no processo.

Então, na área forense, o perito, oficial ou não-oficial, exerce atividade de grande complexidade, de natureza técnica-científica e especializada, sendo a autoridade técnica para executar os exames de corpo de delito necessários à instrução processual, nos termos das normas constitucionais e legais em vigor.

Lembrem-se sempre do artigo 158 do Código de Processo Penal: **"quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado"**. O trabalho do perito criminal é imprescindível para a promoção da Justiça, materializando o ilícito penal. Por meio de análises técnicas e aplicação de metodologia científica, o perito obtém seus resultados visando ao esclarecimento dos fatos em busca da verdade, de forma objetiva e imparcial.

Os exames periciais são importantes para o direcionamento de investigações e a instauração do inquérito policial, estabelecimento da dinâmica dos fatos, pode indicar a autoria de crimes e a prova material também pode auxiliar na convicção do Juiz de Direito na prolação da sentença. Todo o trabalho é formalizado no laudo pericial como veremos mais adiante, o qual sua ausência pode culminar na anulação da ação penal. A responsabilidade é tamanha que qualquer erro pode até resultar na incriminação de pessoas inocentes ou inocentar culpados. Portanto, a ausência da perícia pode resultar em impunidade, assim como os seus erros porventura existentes.

Vamos resolver questões sobre peritos e perícias agora!

Questões para fixar

UEG - Delegado de Polícia (PC-GO)/2008

Em relação às perícias médicas, é CORRETO afirmar:

a) na falta de perito oficial, o exame poderá ser feito por duas pessoas idôneas, portadoras de curso superior preferencialmente na área específica, dentre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame.

b) os peritos devem apenas responder por escrito aos quesitos formulados pelas partes, motivo pelo qual eles não podem prestar esclarecimentos orais em juízo.

c) pela atual legislação processual penal são necessários dois peritos oficiais para a realização do exame de corpo de delito.

d) os peritos não estão sujeitos à arguição de suspeição.

RESOLUÇÃO:

A letra A já nos traz a alternativa correta sobre a possibilidade de atuação do perito *ad hoc*! Vamos analisar as demais alternativas incorretas.

(B) os peritos podem sim prestar esclarecimentos orais em juízo (art. 159, § 5º, inciso I, CPP)

(C) o atual CPP exige 1 (um) perito oficial, portador de diploma de curso superior (art. 159, caput, CPP).

(D) os peritos estão sim sujeitos a suspeição (art. 280 CPP).

Gabarito: A

Para finalizar esse tópico, segue mais uma excelente questão para estudo:

FDRH - Técnico em Perícias (IGP-RS)/2008

No que se refere à perícia médico-legal, pode-se afirmar que

I – o juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo e inclusive, formar a sua convicção com outros elementos ou fatos provados nos autos.

II – corpo de delito é o conjunto de elementos denunciados de um fato criminoso, podendo ser passível de avaliação pericial.

III – os dados de um relatório de encaminhamento ao Departamento Médico Legal ou de uma guia de remoção devem ser transcritos e não endossados pela equipe que realiza a perícia.

Quais afirmações estão corretas?

a) Apenas a I.

b) Apenas a II.

c) Apenas a III.

d) Apenas a I e a III.

e) A I, a II e a III.

RESOLUÇÃO:

Item I: corretíssimo! O juiz possui livre convicção e "não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte" (art. 182 do CPP). Obviamente todos os atos do juiz são adequadamente justificados. ALERTA PARA SUA PROVA!

Item II: também está correto e nos traz a definição de corpo de delito novamente para ninguém esquecer!

Item III: mesmo não fazendo a mínima ideia sobre a veracidade dessa afirmação, o fato de os itens I e II estarem corretos, somente a alternativa E é passível de marcação. Esse item também está correto!

Gabarito: E

Documentos Médico-Legais

Um documento é todo tipo de anotação escrita a qual possui como finalidade a reprodução e representação de uma manifestação do pensamento. Os **documentos médico-legais são instrumentos escritos ou até mesmo exposição verbal, públicos ou privados, elaborados por médicos, com a finalidade de esclarecer questões legais.**

Quais são os principais documentos que podem aparecer na hora da prova?

RELATÓRIO:

Consiste na **minuciosa descrição acerca de um fato médico e de suas consequências, sendo requisitado por uma autoridade competente.** Documento fruto da *pericia percipiendi*. Quando o relatório é elaborado pelo perito médico responsável pelos exames recebe o nome de **LAUDO**; quando o relatório é elaborado pelo escrivão, sendo ditado diretamente pelo perito na presença de testemunhas, recebe o nome de **AUTO**!

Como vimos, o relatório é constituído das seguintes partes: **Preâmbulo / Quesitos / Histórico/ Descrição ("*visum et repertum*") / Discussão / Conclusão / Resposta aos quesitos**.

PREÂMBULO: parte inicial do relatório descrevendo dados como o local e a hora dos exames, nome da autoridade requisitante da perícia e da equipe pericial, dentre outras informações de praxe.

QUESITOS: perguntas realizadas pela autoridade requisitante do exame pericial sobre determinado fato, para serem respondidas pelo(s) perito(s).

HISTÓRICO: registro de informações relevantes sobre os fatos mais significativos do caso o qual motivou o exame pericial, sendo o conteúdo dessa parte creditada ao periciado, e não ao perito.

DESCRIÇÃO: parte mais importante do relatório médico-legal, a qual o perito descreve minuciosamente todos os achados médico-legais relacionados ao caso, de forma a fornecer elementos técnicos-materiais aos operadores do Direito.

DISCUSSÃO: análise das hipóteses iniciais, buscando esclarecer toda a dinâmica dos fatos, a partir do conjunto dos elementos materiais levantados e devidamente interpretados.

CONCLUSÃO: síntese diagnóstica ou análise sumária de todo o trabalho pericial, deduzida pela descrição e pela discussão.

RESPOSTAS AOS QUESITOS: parte em que os peritos respondem de forma técnica, imparcial e objetiva, a todos os quesitos previamente lançados, para depois ocorrer o fechamento ou encerramento do relatório.

PARECER MÉDICO-LEGAL:

O parecer consiste em uma resposta formal escrita de autoridade(s) médica(s), com a finalidade de dirimir dúvidas e esclarecer questões de interesse jurídico, por meio de consulta formulada. Sua estrutura é similar ao relatório médico supra descrito.

Este documento é constituído por todas as partes de um relatório médico-legal, com **exceção da parte da descrição**, por se tratar de uma *pericia deducendi*. **As partes mais importantes do parecer médico-legal são: DISCUSSÃO e a CONCLUSÃO.**

ATESTADO:

Documento também chamado de **certificado médico-legal**. Trata-se de **afirmação pura por escrito, simples, sem estrutura bem definida, relacionada a determinado fato médico e suas consequências**. O atestado busca resumir, de forma objetiva, determinado resultado de exame médico realizado em um paciente.

Com relação à procedência, os atestados se classificam em: **OFICIOSOS**, quando solicitado de forma privada, por particular; **ADMINISTRATIVOS**, quando solicitados pela Administração Pública; e **JUDICIÁRIOS**, documento médico-legal solicitado pela autoridade ou juiz para esclarecimento de fatos de interesse judicial.

A falsidade de atestado médico é um crime próprio, tipificada pelo Código Penal (CP) brasileiro:

Art. 302 - Dar o médico, no exercício da sua profissão, atestado falso:

Pena - detenção, de um mês a um ano.

Parágrafo único - Se o crime é cometido com o fim de lucro, aplica-se também multa.

CONSULTA MÉDICO-LEGAL:

Opinião profissional de especialista(s) em relação a determinado relatório médico-legal, quando existirem dúvidas a serem esclarecidas, geralmente sobre o relatório médico. Persistindo as dúvidas, é comum ser solicitado um parecer para esclarecimentos das divergências e dúvidas. Alguns autores consideram a **consulta como um meio para um parecer, e não como um tipo de documento médico-legal**.

NOTIFICAÇÃO:

Segundo o mestre França (2017), as notificações são **"comunicações compulsórias feitas pelos médicos às autoridades competentes de um fato profissional, por necessidade social ou sanitária, como acidente do trabalho, doenças infectocontagiosas, uso habitual de substâncias entorpecentes ou crime de ação pública que tiverem conhecimento e não exponham o cliente a procedimento criminal a morte encefálica, quando em instituição de saúde pública ou privada"**, nos termos do artigo 12 da Lei no 8.489/1992.

A omissão de notificação de doença é tipificada como crime pelo Código Penal:

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

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

Os viciados em substâncias capazes de determinar dependência física ou psíquica não devem mais ser notificados de forma compulsória, como antes constava na Lei no 6.368/1976.

PRONTUÁRIO MÉDICO:

Todo o registro realizado pelo médico dos comemorativos de determinado paciente, **"contendo os dados clínicos necessários para a boa condução do caso, sendo preenchido, em cada avaliação, em ordem cronológica com data, hora, assinatura e número de registro do médico no Conselho Regional de Medicina, sob a guarda do médico ou da instituição que assiste o paciente"**. Deixar de elaborá-lo e permitir o manuseio e o conhecimento dos prontuários por pessoas não obrigadas ao sigilo profissional quando sob sua responsabilidade, incorrem em faltas éticas pelo Código de Ética Médica (CEM).

DEPOIMENTO ORAL:

Esclarecimentos orais realizados pelo perito, perante o júri ou em audiência de instrução e julgamento, respondendo a quesitos. A declaração é tomada oralmente em audiências de instrução e julgamento sobre determinados fatos obscuros e/ou conflitantes.

OUTROS DOCUMENTOS:

Declaração de óbito, chamado também de atestado de óbito: realizado pelo médico X **Certidão de óbito**: elaborado pelo cartório.

DECLARAÇÃO DE ÓBITO é o termo adequado, segundo o Ministério da Saúde. Para fins jurídicos, a declaração de óbito atesta que uma pessoa deixou de viver, a causa da morte e seu horário. Em casos de morte natural é emitido pelo Serviço de Verificação de Óbito (SVO). Após a coleta dos dados sobre o óbito ocorrerá a lavratura da **CERTIDÃO DE ÓBITO**, a qual é emitida pelos Cartórios do Registro Civil (Capítulo IX - Do Óbito, da Lei Federal 6.015/1973). **São dois documentos distintos!**

Vamos treinar questões sobre esse tema de documentos médico-legais:

Questões para fixar

VUNESP – Analista Judiciário (TJ-PA)/Medicina Psiquiátrica/2014

Em relação aos tipos de documentos médico-legais, é correto afirmar que

a) o atestado é uma comunicação obrigatória, por força legal, de um fato médico às autoridades competentes para que sejam tomadas as providências sanitárias, judiciárias ou sociais cabíveis.

b) o relatório é uma declaração sucinta, escrita pelo próprio perito, das consequências de um fato médico que implicam providencias administrativas, judiciárias ou oficiosas.

c) o atestado médico é um documento limitado, não permite comprovar a existência de uma entidade mórbida complexa. Para isso, é necessário um laudo bem elaborado que contenha a descrição da patologia, fundamentada em elementos fisiopatológicos consagrados e em resultados laboratoriais.

d) o parecer é um instrumento minucioso, baseado em fatos médicos comprovados por exames laboratoriais, elaborado pelo perito, e que deve contribuir para o esclarecimento de um fato criminal.

e) a notificação é um relatório detalhado sobre uma patologia e seus riscos à saúde coletiva.

RESOLUÇÃO:

(A) Incorreta, pois a definição se refere à notificação!

(B) Incorreta, pois essa definição é do atestado médico!

(C) Alternativa correta!

(D) Incorreta, pois se trata da definição do relatório/laudo.

(E) Incorreta, pois não se trata de um relatório detalhado.

Gabarito: C

VUNESP - Auxiliar de Papiloscopista Policial (PC-SP)/2018

Após o exame necroscópico do corpo de uma pessoa que faleceu de causa violenta, o documento, no Instituto Médico Legal, assinado pelo médico legista, que permitirá que o corpo possa ser sepultado ou inumado, denomina-se

a) relatório de óbito.

b) laudo de óbito.

c) certidão de óbito.

d) atestado de óbito.

e) notificação de óbito.

RESOLUÇÃO:

Questão que pode te deixar com dúvida na hora da prova!

Segundo a Portaria N° 20/2003, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, referido documento consiste na **DECLARAÇÃO DE ÓBITO**! A Certidão de Óbito é emitida pelos Cartórios de Registro Civil posteriormente, mediante a apresentação da Declaração de Óbito. Apesar de não ser o nome adequado, a alternativa correta é a letra D: **ATESTADO DE ÓBITO**.

Gabarito: D

Agora vamos iniciar nossos estudos na primeira subárea da Medicina Legal que deve cair na prova: Sexologia Forense!

Sexologia Forense

Introdução à Sexologia Forense

A **Sexologia Forense ou Criminal** pode ser definida como a área da Medicina Legal que **estuda os problemas médico-legais relacionados ao sexo e seus aspectos e consequências na área jurídica**.

Os principais campos de estudo da Sexologia Forense e seus respectivos objetos de investigação:

• **EROTOLOGIA FORENSE:** alguns autores englobam esse campo na área de Psicologia ou Psicopatologia Forense (vide Croce & Croce Jr., 2012), em virtude da relação com a *psique* e o comportamento humano. Essa subdivisão trata de estudar a psicossexualidade anômala e os desvios e perversões sexuais, as anomalias do instituto sexual e suas modificações qualitativas e quantitativas, e as relações com os crimes sexuais e demais questões jurídicas.

• **HIMENOLOGIA FORENSE:** estuda os diversos aspectos médico-legais e jurídicos relacionados aos crimes sexuais e as vítimas, como comprovação técnica da conjunção carnal. Ao pé da letra, trata-se do estudo do hímen.

• **OBSTETRÍCIA FORENSE:** estuda os aspectos médico-legais e suas interações jurídicas em questões relacionadas à fecundação, gestação, parto, puerpério, os respectivos tipos penas (**INFANTICÍDIO => art. 123; ABORTO => art. 124 *usque* 128**) e os exames para constatação e materialização dos delitos.

Psicossexualidade anômala

De acordo com França (2017), os transtornos da sexualidade ou **PARAFILIAS** são considerados distúrbios quantitativos (mais ou menos desejo sexual) ou qualitativos do instinto sexual, fantasias ou comportamento de forma inabitual ligados ao sexo. Como todo comportamento humano é complexo, as parafilias possuem causas biopsicossociais de origens diversas, como fatores orgânicos glandulares, hormonais, perturbações psicológicas, dentre outras. As parafilias precisam ser analisadas em seus aspectos patológicos, criminológicos e suas consequências e interações jurídicas.

Segundo Croce & Croce Jr. (2012), os desvios do sexo compreendem a **anafrodisia**, a **frigidez**, o **erotismo**, o **autoerotismo**, a **erotomania**, o **exibicionismo**, a **escopofilia** ou **mixoscopia**, o **narcisismo**, o **fetichismo**, a **lubricidade senil**, a **gerontofilia**, a **cromoinversão**, a **etnoinversão**, as **topoinversões**, a **urolagnia**, a **coprolalia**, a **coprofilia**, o **pigmalionismo**, a **pedofilia (considerada como aberração ou perversão por outros autores)**, o **edipismo**, a **masturbação**. Sem caráter obsessivo não constitui um desvio de sexualidade. Já as aberrações ou perversões sexuais seriam as seguintes: a **riparofilia**, o **triolismo**, o

vampirismo, o **bestialismo**, a **necrofilia**, o **sadismo**, o **masoquismo**, o **sadomasoquismo**. As perversões são desvios da sexualidade completamente fora dos padrões normais, do que se espera do comportamento sexual mediano.

• **ANAFRODISIA: DESEJO HIPOATIVO MASCULINO**. Relacionado à quantidade (quantitativo). Hipoativo é a diminuição do desejo sexual em relação ao normal (mediano). Portanto a ANAFRODISIA consiste na diminuição ou a ausência do desejo sexual do homem, podendo ser por certas doenças psíquicas, glandulares (Ex: diabetes), nervosas (ex: *tabes dorsalis*), congênitas (ex: malformações dos órgãos gerativos), ou até mesmo pelo vício (ex: maconha). A impotência sexual caracteriza a ausência completa de desejo ou instinto sexual.

• **FRIGIDEZ: DESEJO HIPOATIVO FEMININO.** Relacionado à quantidade (quantitativo). Diminuição ou a ausência do desejo sexual da mulher. De acordo com Delton Croce & Delton Croce Jr., a frigidez considerado o desvio sexual mais observado, acometendo cerca de 40% das mulheres, podendo ocorrer também uma forma de frigidez temporária que se manifesta sobretudo depois dos 35, 40 anos.

• **EROTISMO: DESEJO HIPERATIVO.** Relacionado à quantidade (quantitativo). Impulsividade exacerbada aos atos sexuais, sendo mais comum ocorrer em homens. **No homem é chamado SATIRÍASE; na mulher, NINFOMANIA.**

• **AUTOEROTISMO:** Consiste na gratificação sexual sem parceiro. Coito sem parceiro (coito Psíquico de Hammond).

• **ANORGASMIA:** Disfunção sexual rara que consiste na condição de o homem não conseguir alcançar o orgasmo.

• **EROTOMANIA:** conhecido como mania amorosa ou delírio pelo amor sensual. Paixão avassaladora, amor platônico ao extremo e mórbido, ideia fixa de amor.

• **EXIBICIONISMO:** Obsessão impulsiva de mostrar seus órgãos genitais a outras pessoas, sem convite para a cópula.

• **NARCISISMO:** nome oriundo de *Narcisus* (personagem da mitologia grega que, ao ver sua imagem refletida na água de um lago, apaixonou por si próprio). É o desvio sexual caracterizado pela admiração do próprio corpo, do EU, ou no culto, com indiferença para o sexo oposto.

• **MASTURBAÇÃO:** consiste na estimulação digital, manual ou instrumental, consciente ou inconsciente, voluntária ou não, por si ou por outrem de qualquer sexo, dos órgãos genitais e/ou das zonas erógenas, com fins de gratificação sexual (não sendo necessária a ocorrência de orgasmo). Bastante comum no sexo masculino durante a puberdade.

Automasturbação: ato praticado pelo próprio agente nele mesmo.

Heteromasturbação: ato praticado em outra pessoa.

Alguns autores citam a masturbação como sendo sinônimo de **ONANISMO**. De acordo com Croce & Croce Jr. (2012), a masturbação não deve ser confundida com o onanismo, nem ser chamada coito solitário de Onan. Estes autores descrevem o onanismo como sendo a prática de interromper o coito em sua iminência (*coitus interruptus*).

• **ESCOPOFILIA, MIXOSCOPIA, OBSERVACIONISMO, INSPECIONISMO:** desvio sexual que se caracteriza pelo prazer erótico e gratificação sexual ao observar e presenciar o coito de outras pessoas em atos sexuais. Conhecido também como ***VOYEURISMO*** pelos franceses, praticado pelo *voyeur*.

• **FETICHISMO (FETICISMO):** Gratificação sexual ao simples toque, observação ou a simples evocação de objetos ou partes do corpo (não genitais) de pessoa de outro sexo. Comum em homem ao exaltar parte do corpo ou roupa feminina.

• **FROTTEURISMO:** desvio sexual que consiste em esfregar ou encostar seus órgãos genitais (principalmente homens em mulheres) em locais de aglomerações como ocorre em transportes públicos. **Tema bastante recorrente na atualidade!**

• **LUBRICIDADE SENIL:** pode ser considerada uma demência senil, consistindo em desvio sexual que acomete indivíduos idosos, geralmente de vida pregressa sadia, que iniciam a prática anormal de atos libidinosos.

• **GERONTOFILIA (CRONOINVERSÃO):** **gero = envelhecimento!** Atração de jovens por indivíduos idosos (de excessiva idade) com grande variação de idade.

• **CROMOINVERSÃO:** **cromo = cor!** Atração ou desejo sexual por indivíduos de cor diferente, podendo ser de caráter obsessivo e compulsivo.

• **ETNOINVERSÃO:** **etno = etnia.** Manifestação erótica por pessoas de etnias diferentes. Considerada praticamente despida de interesse médico-legal.

• **TOPOINVERSÃO:** desvio sexual caracterizado pela prática de atos sexuais diversos da utilização usual das genitais, sendo mais comum a **felação (*fellatio*)**, consistindo na sucção do pênis, por mulher ou homem; cunilíngua (*cunnilingus*), consistindo na utilização da boca e da língua nos órgãos genitais externos femininos; e anilíngus com relação ao uso da boca e língua diretamente no ânus do parceiro(a).

• **EDIPISMO:** impulso sexual com tendência ao incesto, ou seja, desejo sexual por parentes próximos.

• **PIGMALIONISMO:** amor exagerado e anormal por estátuas, também sendo chamado de **ESTATUAFILIA, ICONOLAGNIA e ICONOMANIA**. Manifesta mais comumente nas mulheres. Para alguns sexólogos (*apud* Croce & Croce Jr. 2012), pode ser considerada uma forma raríssima de necrofilia. O **DOLISMO (***doll* = boneca, na língua inglesa) seria a atração por bonecas, bonecas infláveis e manequins.

• **DONJUANISMO:** expressão que deriva de Don Juan, consistindo na manifestação obsessiva e compulsiva à sedução e às conquistas amorosas, de forma exibicionista.

• **UROLAGNIA:** gratificação sexual ao ver outro indivíduo em ato da micção (urinando), em ouvir o ruído do jato urinário ou urinando sobre o parceiro(a). Lembrar de URO = URINA.

• **CLISMAFILIA:** parafilia a qual o prazer sexual se dá por enemas, consistindo em introdução de líquidos no reto por meio de tubos.

• **COPROLALIA:** consiste na excitação ao proferir ou ouvir palavras sujas ou obscenas de outra pessoa. Também conhecida por **ESCATOLALIA** o uso de expressões obscenas para fins de gratificação sexual. Lembrar que o prefixo COPRO (do grego) exprime a ideia de obsceno, sujeira, fezes (excremento).

• **COPROFILIA:** vimos que o prefixo COPRO se refere a fezes e o sufixo FILIA tem relação com desejo, atração. Portanto, a coprofilia é a excitação sexual pelo ato da defecação ou contato com as próprias fezes ou de outra pessoa.

• **ESPERMOFAGIA:** prazer sexual em receber e deglutir sêmen (esperma). O sufixo FAGIA exprime ideia de alimentar-se de algo.

• **CIESOLAGNIA:** prazer sexual relacionado a gestantes (mulheres grávidas).

• **PEDOFILIA:** pode ser considerada uma perversão sexual que se manifesta pela predileção sexual por crianças e adolescentes sexualmente imaturos, podendo ser de natureza hetero ou homossexual. Ocorre mais em bissexuais adultos. De acordo com Croce & Croce Jr. (2012), a prática sexual por homens e menores com faixa etária entre 10 e 16 anos (até 14 de acordo com outros autores) recebe o nome de **HEBEFILIA (efebofilia)**. O tratamento é psicanalítico ou psicoterápico com orientação analítica.

• **TRIOLISMO:** pode ser considerada com uma aberração ou perversão sexual. Consiste na prática sexual por três pessoas (dois homens e uma mulher ou duas mulheres e um homem), podendo ser chamado também de orgia ou suruba, e de *ménage à trois*, em francês.

Mais de 3 indivíduos em ato sexual recebe o nome de **PLURALISMO**, podendo ser ***swinging*** (amor coletivo) ou ***swapping*** que consiste em prática sexual com trocas de casais.

• **INTERSEXUALISMO:** ocorre quando há discordância ou conflito de um ou mais dos caracteres orgânicos ligados ao sexo. Os intersexuais não são necessariamente homossexuais. O **hermafrodita** é o indivíduo que possui órgãos sexuais de ambos os sexos (em espécies dioicas).

• **TRAVESTISMO:** indivíduos heterossexuais que possuem gratificação sexual ao se vestirem com roupas do sexo oposto.

• **RIPAROFILIA:** Bastante cobrada em provas! Consiste na atração sexual patológica por pessoas desprovidas de condições de higiene, sujas, ocorrendo de forma mais comum em homem. Um exemplo seria também a preferência de um homem pela prática de atos libidinosos no período menstrual da parceira, como a prática de cunilíngua (podendo até ser considerado **vampirismo** nesse caso). A aversão à sujeira e à falta de higiene, oposto dessa perversão sexual, chama-se **hafefobia** e o completo pavor e fobia patológica da própria sujeira ou impureza chama-se **automisofobia**.

• **BESTIALISMO ou ZOOFILIA: o prefixo ZOO faz alusão a animal.** Trata-se de perversão sexual ao ter gratificação sexual e praticar atos libidinosos com animais. A relação sexual com animais recebe um nome específico de **zooerastia**. Pode ter associação com mixoscopista ou fetichista, e uma forma sádica de gratificação sexual ao praticar maus-tratos e sacrifício do animal (**zoossadismo**).

• **VAMPIRISMO:** perversão da sexualidade que consiste em adquirir gratificação sexual ao sugar ou entrar em contato com o sangue do parceiro(a). Só lembrar da figura mitológica do vampiro sugador de sangue de suas vítimas.

• **NECROFILIA: NECRO exprime a ideia de morte, cadáver, enquanto que o sufixo FILIA significa desejo, atração**. Portanto, a necrofilia consiste pela obsessão de praticar atos libidionos com cadáveres. A forma mais sádica, a qual há mutilações do cadáver, chama-se **necrossadismo.**

• **SADISMO:** Gratificação sexual atingida ao causa dor e sofrimento físico do parceiro sexual que é considerado com um objeto **(algolagnia ativa).** A origem do nome vem do **marquês de Sade**, na França (Donatien Alphonse François), o qual era considerado um sádico ao extremo.

• **MASOQUISMO:** a gratificação sexual desta perversão é atingida ao receber a dor e o sofrimento físico pelo parceiro(a) **(algolagnia passiva).**

• **SADOMASOQUISMO:** consiste na associação do sadismo ao masoquismo, com o indivíduo atuando como agente ativo (o sádico) e sujeito passivo (o masoquista) na prática da dor e do sofrimento físico.

Segundo o **Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais** da **Associação Americana de Psiquiatria**, os **TRANSTORNOS SEXUAIS E DA IDENTIDADE SEXUAL** são divididos em (França, 2017):

• **TRANSTORNOS SEXUAIS: compreende as disfunções sexuais, como as alterações do desejo, mudança na resposta sexual convencional, mal-estar ou conflitos interpessoais: transtornos do desejo sexual (desejo sexual hipoativo ou aversão ao sexo); transtornos da excitação sexual (na mulher e da ereção no homem); transtornos orgásmicos feminino e masculino (ejaculação precoce); transtornos sexuais devido à dor (dispareunia e vaginismo); transtorno sexual devido a uma enfermidade, provocada por medicamentos ou não especificado.**

• **PARAFILIAS: impulsos e comportamentos sexuais que implicam condutas pouco habituais, como: exibicionismo, fetichismo, clismafilia, zoofilia, necrofilia, coprofilia, frotteurismo, pedofilia, masoquismo, sadismo e *voyeurismo*.**

Após muita teoria chegou a hora de praticar com questões.

Questões para fixar

FUNDATEC - Perito Criminal (IGP-RS)/2017

Escoptofilia é uma perversão sexual caracterizada:

a) Pelo prazer erótico despertado em certos indivíduos em presenciar o coito de terceiros.

b) Pelo prazer erótico em manter relações sexuais ou praticar atos libidinosos diversos com cadáveres.

c) Pela admiração pelo próprio corpo ou o culto exagerado de sua própria personalidade e cuja excitação sexual tem como referência o próprio corpo.

d) Pelo prazer sexual que certos indivíduos têm ao aproveitarem-se de certas aglomerações em transportes públicos ou outros locais de ajuntamento humano com o objetivo de encostar seus órgãos sexuais principalmente em mulheres, sem que a vítima perceba ou identifique suas intenções.

e) Pela fixação sexual por determinada parte do corpo ou pertences da pessoa-alvo.

RESOLUÇÃO:

Bora relembrar sobre os transtornos da sexualidade. A ESCOPTOFILIA (prefixo de ver, observar), mas conhecido por MIXOSCOPIA ou VOYEURISMO, consiste no desvio sexual que se caracteriza pelo prazer erótico e gratificação sexual ao observar e presenciar o coito de outras pessoas em atos sexuais.

(A) CORRETA!

(B) Necrofilia. Necro = morto, Filia = atração.

(C) Narcisismo. Amor exacerbado ao EU.

(D) Frotteurismo. Lembra de frota => transporte público.

(E) Fetichismo. Fetiche por objeto ou parte do corpo.

Mesmo não conhecendo o significado da palavra, poderiam chegar à resposta por exclusão.

Resposta: A

FCC - Perito Médico Legista - Especialização em Psiquiatria (POLITEC-AP)/2017

Os transtornos da sexualidade são distúrbios do instinto sexual, fantasias ou comportamento recorrente e intenso que ocorrem de forma inabitual, também designados de parafilias. Em relação às parafilias, é correto afirmar:

a) Gerontofilia: atração sexual obsessiva de idosos por pessoas bem mais jovens.

b) Dolismo: perversão sexual em que há atração por ovelhas.

c) Coprolalia: perversão sexual em que há necessidade do contato físico com fezes humanas.

d) Riparofilia: perversão sexual em que há atração sexual por pessoas desasseadas, sujas, de baixa condição social e com pouca (ou nenhuma) higiene.

e) Necrofilia: perversão sexual em que há necessidade de relação sexual dentro de necrotérios.

RESOLUÇÃO:

Ótima questão e repleta de pegadinhas!

(A) incorreta! Justamente o oposto: jovens que apresentam atração sexual por pessoas idosas.

(B) incorreta! Não tem relação com a ovelha DOLLY. Mas sim, *Doll* vem de boneca em inglês.

(C) incorreta! Pegadinha essa alternativa. A atração por fezes é denominada de COPROFILIA. A coprolalia é o desejo por falar ou ouvir palavras obscenas.

(D) CORRETA! Esse transtorno aparece bastante nas provas.

(E) incorreta! A necrofilia é o desejo em praticar atos libidinosos com cadáveres, não necessariamente em necrotério.

Resposta: D

Himenologia Forense

Hímen

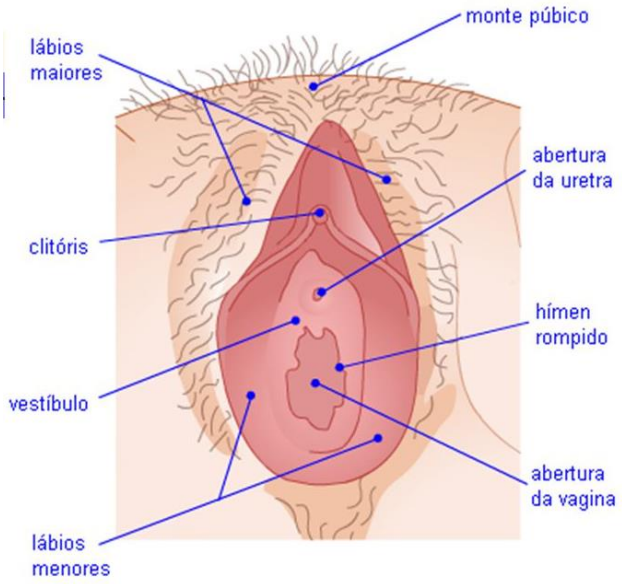
Palavra de origem grega em que ***hymen* = membrana**, consistindo em uma membrana mucosa que separa a vulva da vagina, situada posteriormente aos pequenos lábios.

Segundo Croce & Croce Jr. (2012), tal membrana não ocorre somente na espécie humana, aparecendo também em macacas (Primata), por exemplo.

Sinonímia: *flos virgineum, virginitatis claustrum, coluna virginitatis, custodia vigilium, claustitatis zona, interseptum vaginalis, paniculum vaginalis, circulus membranosus vaginae.*

ESTRUTURA DO HÍMEN: duas membranas mucosas, possuindo uma camada de tecido conjuntivo com presença de vasos, nervos, nervos e, podendo apresentar musculatura lisa. Presença de duas faces: vaginal e vestibular ou superficial, apresentando consistência carnosa, fibrosa, elástica.

Bordas livres do hímen: podem ser **regular, irregular** ou **recortada**. **ENTALHE:** reentrâncias simétricas que chegam quase à borda de inserção. **CHANFRADURA:** reentrâncias superficiais e que correm em extensão. Quando a distensão do hímen ultrapassa o seu limiar natural de resistência, pode acarretar no seu rompimento. A ruptura pode ocorrer em sua borda livre ou em outras partes da membrana.



Fonte da imagem da anatomia da genitália externa feminina: https://slideplayer.com.br/slide/1734655/

Fique atento

HÍMEN COMPLACENTE: tipo especial de hímen o qual **a conjunção carnal (cópula) pode não deixar vestígios de ruptura das membranas.** Os exames periciais necessitam de outras metodologias para a constatação de crimes sexuais relacionados à conjunção carnal, como veremos mais adiante. Alguns autores dizem que o conceito pode ser relativo, pois depende da relação espessura do pênis e largura da vagina para que a conjunção carnal não resulte em rompimento do hímen.

Segundo levantamento bibliográfico acerca de himens complacentes, Croce & Croce Jr. registraram as seguintes frequências médias, conforme diversos autores:

Afrânio Peixoto 10,4%;

Antenor Costa 22,6%;

França 22%;

Hélio Gomes 24%;

Jacinto de Barros 14,5%;

João Norberto Longo 10%;

Miguel Sales 33%;

Nuno Lisboa 21,6% na raça branca; nas negras e mulatas 70%;

De acordo com os autores, em 1840 casos de exames realizados durante o período de 1979 a 1986, uma frequência de 19,7% foi observada.

Classificações de Hímens

A mais utilizada é a do **Dr. Afrânio Peixoto,** o qual considera a presença ou não de linhas de junção formando ângulos na inserção vaginal (França, 2017).

Divide-se em três grupos: **ACOMISSURADOS**, **COMISSURADOS** e **ATÍPICOS**:

A. HIMENS ACOMISSURADOS:

1. imperfurados: sem abertura;

2. anulares: orifício circular, ovalar ou elíptico;

3. semilunares: abertura em forma de crescente;

4. helicoidais: a membrana descreve curvas em hélice;

5. septados: com septos transversal, longitudinal ou oblíquo, delimitando dois orifícios;

6. cribriformes: membrana crivada por várias aberturas regulares ou irregulares.

B. HIMENS COMISSURADOS:

1. bilabiados: transversais ou longitudinais;

2 trilabiados: três valvas ou três comissuras;

3. quadrilabiados: quatro valvas e quatro comissuras;

4. multilabiados ou coroliformes: a membrana toma a forma de flor.

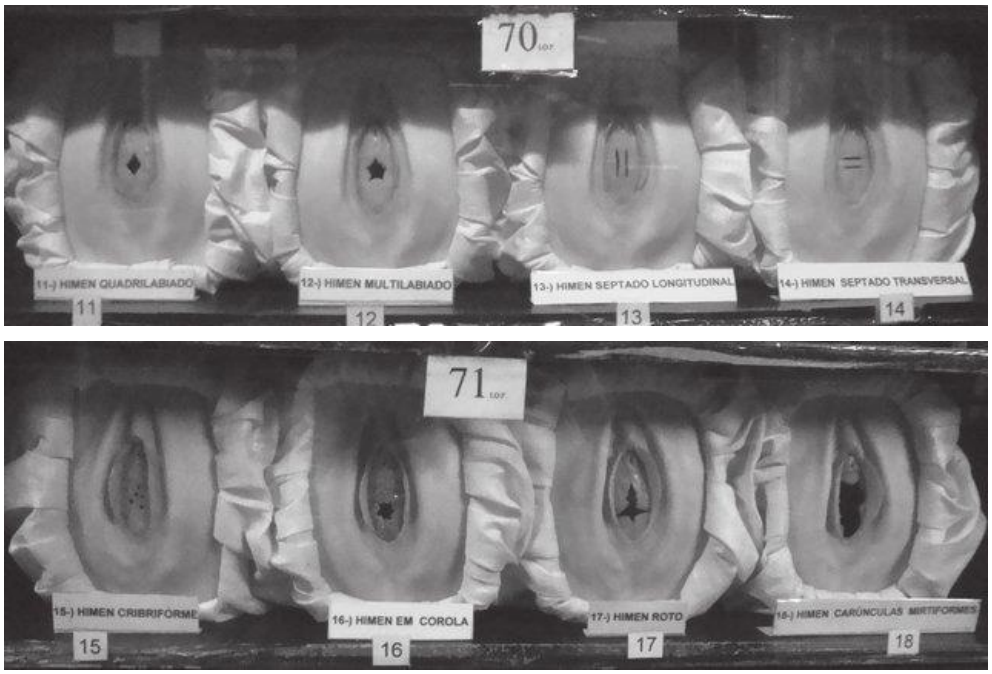
C. HIMENS ATÍPICOS

1. fenestrados: com um orifício grande e outro pequeno;

2. com apêndices salientes;

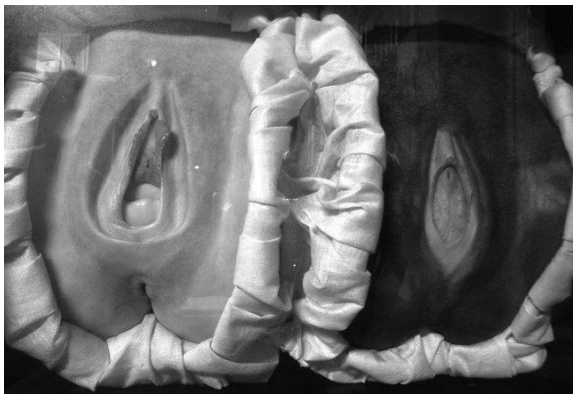
3. com apêndices pendentes.

A classificação de Oscar Freire considera o orifício, dividindo os tipos de himens em: imperfurados, perfurados e atípicos.

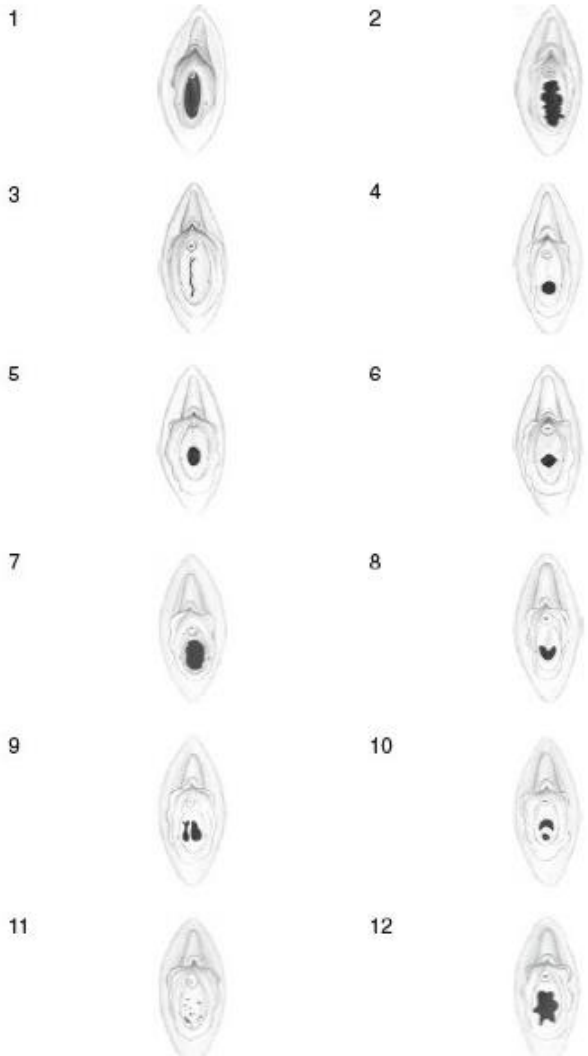


Fonte das imagens: Museu técnico-científico do Instituto Oscar Freire/FMUSP, autoria de Dr. Jorge Carreta.

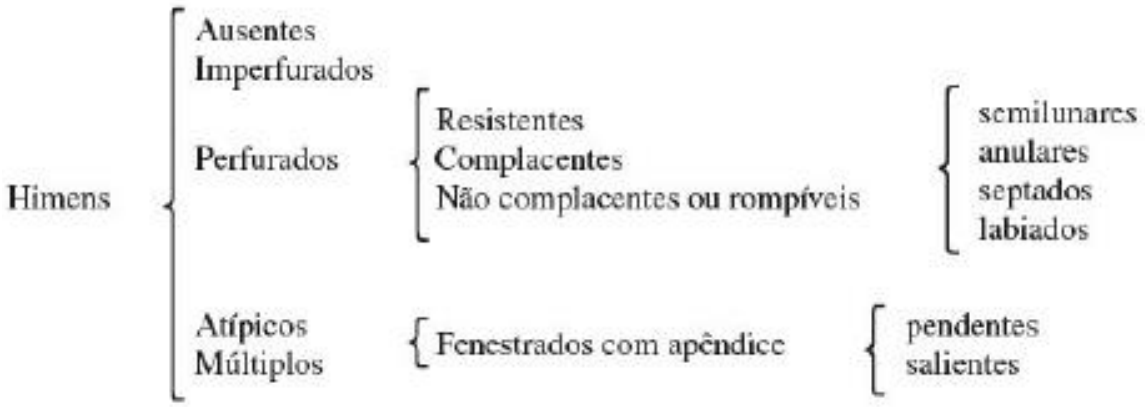
Na imagem abaixo, de mesma fonte das anteriores (Museu técnico-científico do Instituto Oscar Freire/FMUSP; caixa 72; Dr. Jorge Carreta) ilustra a ausência congênita de hímen à esquerda e hímen imperfurado à direita. Observação do Serviço de Ginecologia da Maternidade do Recife, mar. 1939.



Na figura abaixo, retirado da obra "Manual de Medicina Legal" (Croce & Croce Jr., 2012), são ilustrados os seguintes tipos de hímens, segundo a classificação de Afrânio Peixoto: **1.Hímen semilunar; 2.Hímen fimbriatus; 3.Hímen bilabiado; 4.Hímen circular; 5.Hímen ovalado; 6.Hímen tetralabiado; 7.Hímen complacente; 8.Hímen cordiforme; 9.Hímen septado longitudinal; 10.Hímen septado transverso; 11.Hímen cribriforme; 12.Hímen roto.**



Quanto à classificação jurídica dos hímens (crédito do esquema: obra "Manual de Medicina Legal").



Fique atento

CARÚNCULAS MIRTIFORMES OU MITRIFORMES: retalhos de hímen roto pela conjunção carnal coito ou pelo parto, formando trabéculos (aspecto de **folha de mirto**). Os **restos fragmentários do hímen podem indicar recenticidade e até o lapso temporal de cópula ou parto**. O número de carúnculas pode variar geralmente de dois a cinco.

Questões Criminais Sexuais

Muitas são as questões relacionadas aos crimes de natureza sexual. Nosso objetivo aqui não será expor toda a legislação sobre o assunto, uma vez que esse tema é da disciplina de **DIREITO PENAL**. Focaremos nosso estudo nos procedimentos dos exames periciais para a constatação de crimes sexuais.

Alguns crimes sexuais que merece atenção na hora do estudo:

CRIMES RELACIONADOS À "PEDOFILIA"

Estatuto da Criança e do Adolescente - L 8.069/1990 (Art. 240, 241, 244-A). Atenção: como estudamos, pedofilia é um desvio sexual considerado como perversão sexual por alguns autores. Pedofilia não é o nome do crime.

Art. 130. Expor alguém, por meio de relações sexuais ou qualquer ato libidinoso, a contágio de moléstia venérea, de que sabe ou deve saber que está contaminado.

DOS CRIMES CONTRA A LIBERDADE SEXUAL

Estupro (art. 213); Violação sexual mediante fraude (art. 215); Importunação sexual (art. 215-A, novo, podendo associar ao frotteurismo); Assédio sexual (art. 216-A); Registro não autorizado da intimidade sexual (art. 216-B).

DOS CRIMES SEXUAIS CONTRA VULNERÁVEL

Estupro de vulnerável (art. 217-A); corrupção de menores (art. 218); Satisfação de lascívia mediante presença de criança ou adolescente (art. 218-A); Favorecimento da prostituição ou de outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável (art. 218-B); Divulgação de cena de estupro ou de cena de estupro de vulnerável, de cena de sexo ou de pornografia (218-C).

DO LENOCÍNIO E DO TRÁFICO DE PESSOA PARA FIM DE PROSTITUIÇÃO OU OUTRA FORMA DE EXPLORAÇÃO SEXUAL

Mediação para servir a lascívia de outrem (art. 227); Favorecimento da prostituição ou outra forma de exploração sexual (art. 228); Casa de prostituição (art. 229); Rufianismo (art. 230).

O crime que costuma mais ser cobrado em provas ainda é o **ESTUPRO:**

Art. 213. Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso: (Redação dada pela Lei nº 12.015, de 2009)

Pena - reclusão, de 6 (seis) a 10 (dez) anos.

§1º Se da conduta resulta lesão corporal de natureza grave ou se a vítima é menor de 18 (dezoito) ou maior de 14 (catorze) anos:

Pena - reclusão, de 8 (oito) a 12 (doze) anos.

§2º Se da conduta resulta morte:

Pena - reclusão, de 12 (doze) a 30 (trinta) anos.

Juridicamente, o novo art. 213 do Código Penal brasileiro torna tanto a mulher quanto o homem em sujeitos ativos e passivos do crime, sendo o elemento subjetivo o dolo do agente em praticar qualquer uma das elementares que tipificam o delito, como **constranger alguém mediante emprego de violência ou grave ameaça, conjunção carnal ou qualquer outro ato libinoso**.

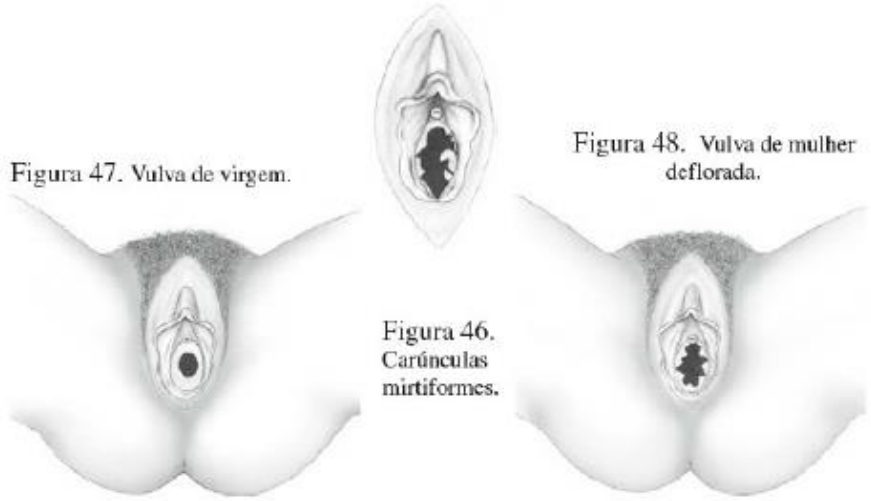
Autores do Direito englobam na conjunção carnal, uma das elementares do crime de estupro, qualquer tipo de cópula, não sendo necessariamente a vaginal. Para o entendimento médico-legal, a conjunção carnal é definida como a introdução do pênis em ereção na vagina (*intrommissio penis in vaginam*), com ou sem ejaculação (*imissio seminis*). Já o ato libidinoso seria qualquer ato de natureza sexual diverso da conjunção carnal, a procura da gratificação sexual. A cópula ectópica é qualquer cópula diversa ao coito vagínico, como a cópula anal, cópula retal, cópula vulvar. O que nos interessa no momento são justamente as questões médico-legais relacionadas aos delitos contra a dignidade e a liberdade sexual.

Como o estupro é um crime que deixa vestígios na maioria das vezes, o exame de corpo de delito será indispensável (art. 158 do CPP) para a comprovação de qualquer elementar de natureza material passível de constatação, como a conjunção carnal ou atos libidinosos.

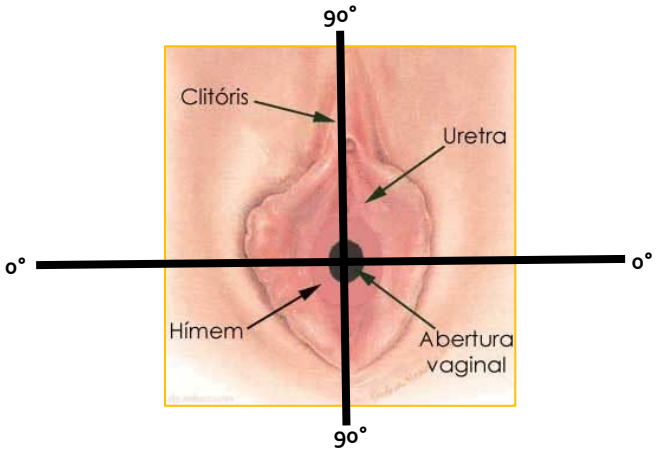
Nesse contexto, a análise da ruptura himenal, quando possível, pode ser um elemento importante na constatação do crime pela conjunção carnal, caracterizando as lesões, sua idade e local, sangramentos, cicatrização, descrição das bordas, e demais características.

A RUPTURA HIMENAL: pode ser um indicativo de que ocorreu conjunção carnal, dependendo do tempo de evolução e cicatrização. A ruptura pode ocorrer na borda livre do óstio ou em qualquer outra parte da membrana, podendo atingir a borda de inserção, junto à parede vaginal, podendo apresentar carúnculas mirtiformes (**ruptura completa**), ou não (**ruptura incompleta**).

Segundo França, as rupturas da borda livre são, em geral, sangrentas, de hemorragia leve e passageira, podendo ocorrer até grandes hemorragias. Quando os himens são delgados a ponto de se romperem sem sangramento ou com hemorragia despercebida, recebe a denominação de "hímen em pele de ovo".



Fonte da imagem: "Manual de Medicina Legal" (Croce & Croce Jr., 2012)



Dividindo-se a região genital em 4 quadrantes (2 superiores e 2 inferiores), como proposto por Lacassagne, o Dr. França descreve que a **maior ruptura do hímen se dá na região de união dos quadrantes inferiores, com ocorrência de 59% dos casos**. Excepcionalmente, podem ser encontradas lesões apenas na face vestibular e que não ultrapassam a face vaginal, denominadas rupturas parciais.

Fique atento

RUPTURA ≠ ENTALHE

RUPTURA	ENTALHE
Profundidade geralmente completa na orla himenal	Pouca profundidade na orla himenal
Bordas irregulares	Bordas regulares
Disposição assimétrica	Disposição frequentemente simétrica
Justaposição completa das bordas	Justaposição impossível das bordas
Bordas recobertas por tecido fibroso cicatricial esbranquiçado, ângulo da ruptura em forma de "V"	Bordas revestidas por epitélio pavimentoso estratificado idêntico ao restante do hímen
Sinais de cicatrização ao nível das bordas	Ausência de sinais de cicatrização recente

Além destas principais diferenças, a ruptura ou rotura himenal pode apresentar infiltração hemorrágica ou sangramento quando recentes. Segundo o Dr. França, a utilização da lâmpada de Wood (raios ultravioleta filtrados) pode auxiliar na diferenciação. Na ruptura, a mucosa próxima às bordas apresenta tonalidade arroxeada por determinado período após a cicatrização, e amarelo-nacarado após bastante tempo, em virtude da presença do colágeno da cicatriz.

TEMPO DE CICATRIZAÇÃO HIMENAL: depende de diversos fatores, com valores médios da literatura indicando cicatrização em torno aos 20 dias, com período de sangramento em torno de até 3 dias, orvalhamento sanguíneo e equimose, de 2 a 6 dias; com bordas esbranquiçadas, com exsudação ou supuração, de 6 a 12 dias; com bordas de cicatrizes recentes de coloração rósea, de 10 a 20 dias (França e Hilário Veiga de Carvalho).

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CICATRIZAÇÃO HIMENAL

MUITO RECENTE: de 1 a 6 dias (período de sangramento, equimose e orvalhamento sanguíneo);

RECENTE: de 6 a 20 dias (bordas da ruptura esbranquiçadas, com exsudação ou supuração e bordas da ruptura de coloração rósea);

ANTIGA: mais de 20 dias (bordas da ruptura completamente cicatrizadas).

Após demasiado período da ruptura e da cicatrização, a constatação ainda poderá ser realizada por meio de metodologias da área de anatomia patológica, caracterizando como cicatrização recente ou antiga, sem a devida precisão temporal.

Exame pericial em Sexologia Forense

EXAMES DE CONSTATAÇÃO DE VIOLÊNCIA FÍSICA

Descrição de todas as lesões externas quanto à quantidade e à qualidade do dano; presença de equimoses; o modo ou a ação pela qual os ferimentos foram produzidos; localização das lesões; relação com lesões de defesa da vítima; classificação das lesões quanto ao art. 129 do CP, e demais exames externos genéricos. **A grave ameaça geralmente não deixa vestígios de violência física no corpo da vítima.**

O exame objetivo específico consiste no exame médico-legal da paciente em posição ginecológica, analisando os elementos materiais da genitália feminina.

CONJUNÇÃO CARNAL

A presença de hímen roto pode ser um elemento indicativo para o diagnóstico de conjunção carnal. A mulher é considerada virgem quando nunca realizou a prática de conjunção carnal. Para isso, a integridade himenal deve ser devidamente analisada para concluir quanto à virgindade da vítima. Entretanto, é fundamental examinar a presença de esperma e espermatozoides na vagina e a ocorrência de gravidez da vítima, uma vez que nem sempre ocorrerá a conjunção carnal típica (penetração do pênis no interior da vagina), e nem sempre poderá ocorrer a ruptura do hímen para a caracterização do crime de estupro ou outro crime sexual.

De acordo com o Dr. França, **nos casos de himens complacentes e de mulheres de vida sexual pregressa** (mulheres que fazem sexo constantemente), **o exame pericial deve contemplar os exames de presença de gravidez (tempo compatível com o relato da ocorrência dos fatos), de esperma e espermatozoide na cavidade vaginal, na constatação da presença de fosfatase ácida ou de glicoproteína P30 (de procedência do líquido prostático), antígeno prostático específico (PSA) ou na contaminação venérea profunda.** Estudaremos mais sobre o sêmen (esperma) na aula de Biologia Forense!

GRAVIDEZ

Independente do estado do hímen e da constatação de conjunção carnal. Prova implícita. Constatação geralmente por exame quantitativo do hormônio feminino **gonadotrofina coriônica humana**, produzido

exclusivamente durante a gravidez **(dosagem de beta ßHCG),** ou outras metodologias como ultrassonografia.

PRESENÇA DE ESPERMATOZOIDES

A presença de apenas um gameta masculino na vagina da vítima pode indicar a ocorrência de conjunção carnal. A literatura médico-legal diverge quanto ao tempo de permanência do espermatozoide e esperma na cavidade vaginal, podendo ser de 48 horas (2 dias) a 96 horas (4 dias), **em média de 72 horas (3 dias) e de 96 horas (4 dias), na maioria dos casos. A presença de esperma deve ser levantada também na perícia de local de crime pelos peritos criminais.**

Quando se encontra preservativos masculinos no local, indicando uso pelo agressor de crime sexual, a presença de esperma ou gameta na vítima pode ficar prejudicada. Entretanto, poderá existir esperma no preservativo utilizado durante a ação delituosa. Mesmo na ausência de sêmen, haverá DNA do criminoso predominantemente na região interna do preservativo (células epiteliais), e DNA da vítima na região externa. O perito deverá coletar o preservativo de modo a amarrá-lo para que não ocorra mistura entre os DNAs, ou realizar a coleta por meio de suabe (*swab*) em ambas as regiões adequadamente, sempre discriminando a origem do(s) vestígio(s) biológico(s).

A literatura médico-legal descreve situações especiais em que são necessários cuidados durante os exames periciais, como no caso de conjunção carnal sem ejaculação e ruptura de hímen, e quando o agente agressor é vasectomizado. No primeiro caso, pode-se realizar a coleta de células epiteliais do agressor presentes na vítima, por meio de esfregaço e realizar o levantamento de perfil genético. No segundo caso, o indivíduo não libera espermatozoide na ejaculação, mas é possível constatar a presença de esperma no fluido vaginal, por meio da dosagem de **FOSFATASE ÁCIDA** (acima de 200 UI) ou pela presença de **GLICOPROTEÍNA P30**, **PSA** e mais recentemente da **SEMENOGELINA.**

Os vestígios biológicos, além de comprovarem o ato, podem auxiliar na identificação do autor do crime!

O sêmen ou esperma apresenta uma suspensão de espermatozoides no líquido seminal, sendo considerado um vestígio de suma importância e bastante localizado em locais de casos envolvendo suspeita de agressão sexual, podendo estar presente no exsudato vaginal da vítima, em vestimentas, objetos, móveis, lençol da cama, etc. **O DNA da amostra seminal é geralmente extraído dos espermatozoides, sendo importante a constatação microscópica preliminar da sua presença na amostra alvo de análise.**

O antígeno específico da próstata (PSA = Prostatic Specific Antigen, em inglês) também pode ser analisado, consistindo em uma glicoproteína produzida pelo tecido da próstata e secretado no plasma seminal em níveis elevados, sendo utilizado com biomarcador forense e para a detecção de câncer de próstata. A PSA (p30) foi descoberta após o isolamento de proteínas presentes no plasma seminal, sendo validado posteriormente como um marcador para constatação de esperma em uma amostra, até mesmo para

a identificação de fluido seminal em vestígios produzidos por indivíduos vasectomisados, azoospérmicos ou oligozoospérmicos.

Apesar de o PSA também ser encontrada em outros fluidos extraprostáticos, como no líquido amniótico, no soro de mulheres e crianças, urina de mulheres, leite materno, dentre outros, os níveis encontrados desta glicoproteína no líquido seminal são bem mais elevados. A determinação quantitativa da PSA é realizada por meio de métodos imunológicos, e métodos imunocromatográficos, qualitativos e semiquantitativos, específicos e de elevada sensibilidade (4 ng/mL).

TESTES PERICIAIS PARA DETERMINAÇÃO DA PRESENÇA DE ESPERMA NA CAVIDADE VAGINAL

Reativo de Florence: teste presuntivo com uso de solução de iodo metaloide + iodeto de potássio e água destilada. O resultado positivo formará cristais de iodeto de colina, cristais de coloração castanho-avermelhados e de formato rômbico, observados microscopicamente.

Reação de Barbério: teste presuntivo baseado em exame microscópico por aplicação de solução saturada de ácido pícrico em glicerina e água, formando cristais de coloração amarelada e formatos fusiformes e lineares, quando a reação for positiva.

Técnica de Kernechtrol-Picro ou "árvore de natal" (Christmas Tree): exame microscópico confirmatório da presença de espermatozoide por meio da aplicação do corante índigo-carmin, permitindo a coloração e a distinção das estruturas do espermatozoide: **Cabeça = vermelha e cauda = verde.**

Técnica de Corin-Strockis: exame microscópico confirmatório da presença de espermatozoide por meio da aplicação de solução de eritrosina amoniacal com reativo para coloração do espermatozoide, com a região da cabeça corando de cor violácea, enquanto que a cauda adquire uma coloração rosada mais clara.

Atualmente, testes rápidos imunocromatográficos são utilizados para a identificação de sêmen em amostras, a partir de anticorpos que detectam a presença da semenogelina, outra proteína específica deste fluido biológico.

O estudo da amelogenina permite identificar o gênero (sexo genético) do indivíduo que produziu o vestígio de fluido seminal, por meio da amplificação do gene homólogo da amelogenina X-Y. A amelogenina é uma proteína específica presente principalmente no esmalte dos dentes, sendo secretada pelos ameloblastos durante o desenvolvimento do órgão dental. O gene da amelogenina é de cópia simples e está localizado nos cromossomos sexuais X e Y, diferenciando-se em tamanho e em sequência. O gene AMELX e o AMELY originam produtos de tamanhos diferentes, possibilitando a discriminação dos sexos. Diversos fragmentos da sequência de amelogenina são codificados apenas no cromossomo Y. Em análise de material genético de um indivíduo do sexo masculino, 2 picos serão apresentados na região da amelogenina: 1 pico para o cromossomo X (AMELX) e outro para o Y (AMELY).

Hoje em dia é possível realizar também a separação do DNA dos espermatozoides do DNA de células epiteliais da vagina, em casos de misturas genéticas no fluido seminal, permitindo a identificação da autoria do crime sexual.

Os procedimentos dos exames periciais e médico-legais são similares aos demais tipos de cópulas ou coitos, como no **coito anal, coito oral, coito vestibular e penetração de objetos**, sendo descritos mais detalhadamente pelos protocolos mais adiante. As lesões decorrentes principalmente do coito anal podem indicar a brutalidade do ato sexual, sendo mais acentuado em crianças e jovens, em face da desproporcionalidade entre o agressor e a vítima.

QUESITAÇÃO COMUM OU DE PRAXE

Segundo o Dr. França (2017), os principais quesitos a serem respondidos pela perícia em crimes de natureza sexual são:

1º – Se há VESTÍGIOS DE ATO LIBIDINOSO (em caso positivo especificar);

2º – Se há VESTÍGIOS DE VIOLÊNCIA, e, no caso afirmativo, qual o meio empregado;

3º – Se da violência resultou para a vítima incapacidade para as ocupações habituais por mais de 30 (trinta) dias, ou perigo de vida, ou debilidade permanente de membro, sentido ou função, ou aceleração de parto, ou incapacidade permanente para o trabalho, ou enfermidade incurável, ou perda ou inutilização de membro, sentido ou função, ou deformidade permanente e/ou aborto (em caso positivo especificar); *(lesão corporal – vide art. 129 do CP);

4º – Se a vítima é ALIENADA OU DÉBIL MENTAL;

5º – Se houve outro MEIO QUE TENHA IMPEDIDO OU DIFICULTADO A LIVRE MANIFESTAÇÃO DE VONTADE DA VÍTIMA (em caso positivo especificar).

Para responder adequadamente os quesitos formulados, o Dr. França, em edição recente de sua obra "Medicina Legal", propõe um protocolo para a realização de perícia de agressão sexual (texto do protocolo na íntegra):

Fique atento

1. EXAME DO LOCAL DOS FATOS (PELA PERÍCIA CRIMINAL)

a – o local onde se deu a agressão sexual deve ser inteiramente preservado e protegido;

b – a descrição do ambiente e das alterações nele encontradas deve ser minuciosa;

c – procurar objetos pessoais da vítima ou do agressor, incluindo peças íntimas, pontas de cigarro etc.;

d – procurar manchas e outros elementos biológicos.

2. EXAME DA VÍTIMA

a – identificação (nome, idade, sexo, profissão, residência etc.);

b – histórico (informes da vítima com sua própria linguagem sobre hora, local, condições, fatos mais específicos etc.);

c – exame subjetivo (condições físicas e psicológicas da vítima);

d – exame objetivo genérico (aspecto geral da vítima, lesões e alterações corporais sugestivas de violência);

e – exame objetivo específico:

Coito vaginal: exame dos genitais externos, coleta de pelos pubianos e amostras de sêmen sobre pele, vulva, períneo e margem do ânus, procura de lesões nos genitais externos, uso do espéculo nos exames para evidenciar lesões vaginais e coleta de amostras de material biológico, lavado vaginal com soro fisiológico estéril e coleta desse material, uso do colposcópio para melhor visualização de possíveis lesões do hímen, levando em conta a existência de rupturas com descrição de suas características, como número, local, idade etc.;

Coito anal: estudo das lesões locais como equimoses, sufusões, rupturas, esgarçamentos das paredes anorretais e perineais, estado do tônus do ânus, coleta de pelos e amostras de sêmen, coleta de material biológico como sangue e saliva do agressor para identificação pelos testes em DNA;

Coito oral: estudo das lesões labiais e linguais, coleta de amostra de material biológico do lavado da cavidade oral com soro fisiológico estéril;

Introdução de objetos: pesquisa de possíveis lesões traumáticas e possíveis componentes do objeto usado na penetração.

f – exame das vestes da vítima na procura de sangue e sêmen para identificar o autor.

3. EXAME DO AGRESSOR

a – anotação cuidadosa das características para facilitar sua identidade;

b – exame das vestes na procura de sinais de luta, sinais da vítima (material biológico) e sinais de identificação do local dos fatos;

c – procura de sinais que o possam vincular aos fatos (sinais do coito, sinais de defesa, sinais ligados ao local dos fatos e sinais da vítima, como material biológico do tipo sangue, fezes, secreção menstrual etc.);

d – coleta de material subungueal;

e – coleta de pelos e material biológico na região pubiana;

f – busca de lesões traumáticas nos órgãos genitais, de doenças venéreas e alterações que possam identificar o agressor pela vítima;

g – avaliação psiquiátrica do agressor.

4. RECOMENDAÇÕES

a – o exame deve ser feito em lugar recatado, de boas condições higiênicas e de iluminação e com instrumental mínimo necessário;

b – evitar o exame sumário, superficial e omisso;

c – não fazer conclusões açodadas e intuitivas;

d – descrever detalhadamente a sede e as características das lesões;

e – valorizar também os exames subjetivo e objetivo genérico;

f – registrar em esquemas corporais próprios todas as lesões encontradas;

g – fotografar sempre que possível essas lesões;

h – detalhar em todas as lesões forma, idade, dimensões, localização e particularidades;

i – trabalhar sempre em equipe;

j – ter o consentimento livre e esclarecido da vítima e em casos de menores obter o consentimento de seus responsáveis legais;

l – examinar com paciência e cortesia, pois são pessoas vulneráveis;

m – respeitar as confidências;

n – em casos de exames em menores, ter sempre alguém da família presente;

o – examinar sempre com privacidade;

p – aceitar a recusa ou o limite do exame pela vítima;

q – a assistência médica deve ter prioridade sobre o exame pericial;

r – o laudo deve ser redigido em linguagem inteligível e objetiva e não deve ter expressões incertas ou conclusões dúbias;

s – as amostras coletadas devem ser sempre em número de duas ou mais para possível contraprova.

Além do protocolo pericial proposto pelo Dr. França, e outros guias e protocolos de autores diversos, o concurseiro precisa sempre estar familiarizado com os **PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES** da perícia criminal, documento elaborado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP, 2013).

Mais uma vez vamos recorrer ao **POP do SENASP** para estudar os procedimentos de padronização agora na área a Sexologia Forense, visando à **"elaboração de um laudo de sexologia forense, com qualidade técnica e científica, no qual se possa estabelecer um nexo causal, ou não, com o delito em apuração".**

MATERIAL

- **Balança para pesar o(a) periciando(a);**
- **Biombo;**
- **Equipamento de informática para digitação e impressão dos laudos;**
- **Escada para subir à mesa;**
- **Esfignomanômetro;**
- **Espéculos vaginais;**
- **Estetoscópio;**
- **Fita métrica;**

- **Foco;**
- **Lençol descartável;**
- **Luvas de procedimento;**
- **Mapas do corpo humano indicando a topografia das regiões anatômicas;**
- **Máquina fotográfica;**
- **Mesa ginecológica;**
- **Pia para lavagem das mãos;**
- **Recipiente para coleta de urina;**
- **Sabonete;**
- **Sala de atendimento reservada e com iluminação adequada;**
- **Solução de azul de toluidina e lugol;**
- **Toalhas de papel para secagem das mãos.**

MATERIAL PARA COLETA DE SECREÇÃO

- **Envelopes com lacre;**
- **Fixador de esfregaço citológico;**
- **Lâminas de vidro para coleta de material;**
- **Suporte para lâmina;**
- **Swab esterilizado com ponta de algodão;**

PROCEDIMENTOS

Ações Preliminares

- **Conferir a identificação do(a) periciando(a), apresentar-se a ele(a) e notificá-lo(a) do motivo da realização do exame. No caso de o(a) periciando(a) comparecer sem qualquer documento de identificação, deve-se providenciar sua identificação civil papiloscópica.**
- **O exame deve ser obrigatoriamente realizado com a presença de um atendente ou auxiliar na sala, preferencialmente do sexo feminino.**

Ações durante o exame pericial (IMPORTANTE!!!)

- **Exame do(a) periciando(a) com a finalidade de se constatar vestígios de práticas libidinosas denunciadas como sendo delituosas.**
- **Deve-se pesar e medir o(a) periciando(a), informar sua idade, verificar seu estado nutricional e compleição física, informar se há alguma deficiência física ou mental e verificar a presença de vestígios de emprego de violência efetiva.**

• No caso da possível vítima ser do sexo feminino, e que haja suspeita de ter ocorrido conjunção carnal, coloca-se a pericianda em posição ginecológica e realiza-se o exame das lesões macroscopicamente visíveis, o exame das mamas e do abdome, em especial a pelve.

• Para o exame correto do hímen, seguram-se os grandes e pequenos lábios entre as extremidades dos polegares e dos dedos médios, puxando-os para fora e para cima, de modo que se exponha inteiramente o hímen. Procede-se, a seguir, o exame da região anal e de outras possíveis regiões que tenham sido sede da prática libidinosa, descrevendo-se as lesões, sua sede, tamanho, número, forma e posição.

• Realiza-se a coleta de material biológico - vestígio (swab oral, anal, vaginal, bem como urina) –, quando se julgar necessário, sempre explicando para a pericianda o que vai ser feito. Pode ser coletado swab de outras regiões, caso necessário. (os principais exames laboratoriais solicitados do material coletado dos locais onde houve a prática libidinosa são: pesquisa de espermatozóides, dosagem do PSA, exame de DNA). A urina é coletada para dosagem do betaHCG (teste de gravidez).

• É necessário coletar material biológico – amostra de referência (swab oral e/ou sangue periférico) – da vítima, bem como de seu parceiro no caso de prática sexual consentida próxima ao evento, para futuro exame de confronto genético com o suspeito de ter praticado o delito em apuração.

• No caso de suspeita de coito anal, coloca-se o(a) periciando(a) em posição genopeitoral e realiza-se o exame das lesões macroscopicamente visíveis, em especial das regiões perianal e anal, descrevendo-se as lesões, sua sede, tamanho, número, forma e posição. Caso seja necessário, procede-se à coleta de material para exames de laboratório, observando-se as recomendações supracitadas.

OBSERVAÇÕES (CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES AO DOCUMENTO)

• Quando a conclusão do laudo depender de exames laboratorias, dever-se-á consignar essa informação.

RECOMENDAÇÕES (REPORTAM AS CONSIDERAÇÕES ORIENTATIVAS QUE O DOCUMENTO DETERMINA)

• Em caso de recusa do periciando em fazer o exame, deve ser consignado, no laudo, tal recusa. Nesse caso, a conclusão da perícia está prejudicada, bem como as respostas aos quesitos, sendo recomendado o uso do termo "prejudicado" nas suas respostas.

• Conforme o Artigo 95 do Código de Ética Médica, "é vedado ao médico realizar exames médico-legais de corpo de delito em seres humanos no interior de prédios ou dependências de delegacia de polícia, unidades militares, casas de detenção e presídios".

• É recomendado, quando possível, ter um colposcópio na sala de exame.

• A redação do laudo, como qualquer peça técnica, deve ser feita na terceira pessoa, respeitando-se a impessoalidade, e a linguagem utilizada deve ser acessível ao seu destinatário.

COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO PARA EXAMES DE DNA EM CASOS DE CRIME SEXUAL

VÍTIMA

• Nos casos de suspeita de crime sexual, deve-se coletar material biológico das cavidades vaginal e anal. Na coleta de material da cavidade anal, umedecer levemente o swab com água destilada e em seguida

proceder à coleta. A coleta deverá ser realizada utilizando-se, pelo menos, 2 (dois) swabs esterilizados para cada cavidade (vaginal e anal) examinada.

• Em casos de suspeita de deposição de secreções ou fluidos (saliva, sêmen, sangue, etc) em outras regiões do corpo como, por exemplo, regiões perioral, tórax, abdome, coxa ou regiões com mordida(s) umedecer levemente o swab com água destilada e em seguida proceder à coleta. A coleta deverá ser realizada, utilizando-se, pelo menos, 2 (dois) swabs esterilizados para cada região.

• Nos casos de suspeita de ter havido luta corporal entre agressor e vítima, deverá ser coletado material subungueal dos dedos da vítima a fim de se buscar detectar material biológico do possível agressor. Esta coleta deverá ser realizada com swab esterilizado, conforme exemplificado anteriormente, e, se possível, recorte da extremidade das unhas dos dedos das mãos, utilizando-se tesoura descontaminada ou bisturi, com o cuidado de não ferir a pele dos dedos e de não perder material abaixo das unhas. Deve-se utilizar 1 (um) swab para cada mão, com a respectiva identificação de mão direita e esquerda. Este procedimento de coleta poderá ser realizado no possível agressor.

• Em todas as situações acima citadas, após a coleta, deve-se deixar os swabs secar a temperatura ambiente e embalá-los em envelopes de papel ou recipientes secos apropriados, lacrados, identificados em etiquetas impermeáveis contendo as devidas informações pertinentes ao caso, bem como data, tipo de amostra e responsável pela coleta. O armazenamento deverá ser sob refrigeração, a temperatura de 4°C em média.

• Observar a presença de pelos com características diversas aos da vítima. Em caso positivo, coletá-los, com utilização de pinça descontaminada acondicioná-los e armazená-los, conforme recomendações acima.

• Para os procedimentos de coleta, utilizar sempre luvas descartáveis e máscara para evitar possibilidade de contaminação das amostras.

SUSPEITO

• Nos casos em que o suspeito de ter cometido crime sexual for detido em flagrante ou logo após ter cometido o delito, é possível realizar a coleta de material biológico no pênis do agressor. A coleta deverá ser realizada na região do sulco balanoprepucial, com swab esterilizado, previamente umedecido com água destilada. Deverão ser coletados pelo menos 2 (dois) swabs. O acondicionamento e armazenamento dos swabs deverão ser realizados, conforme recomendações acima.

• Também poderá ser realizada coleta de material subungueal dos dedos do suposto agressor a fim de se buscar detectar material biológico da vítima, caso haja suspeita de ter havido luta corporal entre ambos. Neste caso, a coleta deverá ser realizada conforme os procedimentos acima descritos para a coleta de material subungueal dos dedos da vítima.

• No caso de material suspeito de ser sêmen depositado sobre as vestes da vítima a área suspeita deverá ser recortada e enviada em envelope para o laboratório.

PONTOS CRÍTICOS

• Falha no estabelecimento do nexo causal e temporal entre os achados e o fato em apuração.

• Utilização de vestígios de práticas libidinosas consentidas para materialização do delito em investigação.

• Falta de iluminação adequada para a realização do exame.

ESTRUTURA BÁSICA DO LAUDO

PREÂMBULO

• Devem constar a hora, o dia, o mês, o ano e a cidade em que a perícia é realizada, o nome da autoridade requisitante do exame, o Médico Legista incumbido da perícia, o nome do Diretor do IML ou DML que designou o perito, o nome do exame solicitado e a qualificação da(o) pericianda(o).

QUESITOS (em vermelho, quesitos complementares aos propostos anteriormente)

Como não há padronização dos quesitos no Brasil para atender a legislação atual, sugerem-se os seguintes quesitos.

• Houve conjunção carnal que possa ser relacionada ao delito em apuração?

• Houve outro ato libidinoso que possa ser relacionado ao delito em apuração?

• Houve violência para essa prática?

• Qual o meio dessa violência?

• Da conduta resultou para o(a) periciando(a): incapacidade para as ocupações habituais por mais de trinta (30) dias, ou perigo de vida, ou debilidade permanente de membro, sentido ou função, ou aceleração do parto, ou incapacidade permanente para o trabalho, ou enfermidade incurável, ou perda ou inutilização de membro, sentido ou função, ou deformidade permanente, ou aborto? (resposta especificada)

• Tem o(a) periciando(a) idade menor de 18 e maior de 14 anos?

• É o(a) periciando(a) menor de 14 anos?

• Tem o(a) periciando(a) enfermidade ou deficiência mental?

• O(A) periciando(a), por qualquer outra causa não pode oferecer resistência?

• Da conduta resultou gravidez?

• O agente transmitiu para o(a) periciando(a) doença sexualmente transmissível?

HISTÓRICO

• Anotar o relato do(a) periciando(a) sobre o que, como e quando ocorreu. Inquirir se foi feita higienização da região onde houve a prática libidinosa. Usar as próprias palavras do(a) periciando(a). Este item serve como norteador para a perícia, visto que orientará o estabelecimento dos nexos, causal e temporal, entre os vestígios encontrados e o delito em apuração.

• Quando a suposta vítima for do sexo feminino e houve a prática de conjunção carnal, perguntar sempre quando foi sua última conjunção carnal consentida (a conjunção carnal consentida próximo ao evento, também deixa vestígios), se nesta relação usou preservativo e quando foi sua última menstruação.

DESCRIÇÃO

• Deve-se pesar e medir o(a) periciando(a), informar sua idade, verificar seu estado nutricional e compleição física, informar se há alguma deficiência física ou mental e verificar a presença de vestígios de emprego de violência efetiva. Descrever, pormenorizadamente, todas as lesões encontradas, suas características, topografia, número e suas repercussões no organismo do(a) periciando(a). Deve-se utilizar a terminologia anatômica. As lesões que não guardam relação ao fato delituoso, quando existirem, serão descritas à parte.

• Se a possível vítima for do sexo feminino, examinar sua região genital descrevendo o seu desenvolvimento e características. Com relação ao hímen, anotar sua forma, sua orla, sua borda e, se houver rotura, dizer suas características.

• Se a prática consistir de outro ato libidinoso, examinar se há vestígio, dessa prática, no local onde ocorreu, tal como presença de equimose, laceração, depósito de material suspeito de ser sêmen, etc.

DISCUSSÃO

• Estabelecer nexo causal entre os achados do exame e o delito em apuração. Quando coletar amostras para realizar exames de laboratório para pesquisar vestígios da prática libidinosa, informar que fez essa coleta e que aguarda o resultado dos exames para concluir a perícia e responder aos quesitos. Neste caso, a conclusão temporária do exame será: Aguardar os resultados dos exames solicitados. As respostas, aos quesitos, será feita com o termo: Aguardar. Dessa forma o laudo será encaminhado à autoridade requisitante do exame, no prazo de até dez dias, conforme estabelecido no CPP art. 160. Quando o perito receber os resultados dos exames solicitados fará, em laudo complementar, a conclusão definitiva da perícia e as respostas aos quesitos.

• Nos casos em que houve a prática libidinosa consentida e a seguir a prática libidinosa delituosa e o perito dispõe somente dos exames de pesquisa de espermatozóides e dosagem do PSA e um destes ou os dois foram positivos, relatar que apenas com esses exames não é possível dizer de quem são os

vestígios encontrados, e que por isso não tem elementos para concluir se houve a prática libidinosa delituosa.

• Quando a pericianda for portadora de hímen complacente e foi vítima de prática delituosa de conjunção carnal e o agressor usou preservativo e não foi possível encontrar nenhum vestígio da prática libidinosa, o perito deverá informar que o hímen complacente permite a penetração do pênis na vagina sem se romper, e que neste caso não tem elementos para afirmar se houve ou não a conjunção carnal delituosa.

CONCLUSÃO

A conclusão do laudo será sintética e esclarecedora, da seguinte forma:

• Presença de vestígio de prática libidinosa, ou

• Ausência de vestígio de prática libidinosa (só interessa à lei as práticas libidinosas delituosas), ou

• Sem Elementos para afirmar ou negar que houve a prática libidinosa (os vestígios desapareceram ou não foram encontrados), ou

• Exame Prejudicado, quando, por qualquer razão, não foi possível realizar o exame (como na recusa da vítima em fazê-lo), ou

• Aguardar, quando se solicitou exame laboratorial para pesquisar vestígio de prática libidinosa.

RESPOSTAS AOS QUESITOS

O perito responde aos quesitos com os seguintes termos:

• SIM (quando tem convicção de que ocorreu o que o quesito pergunta).

• NÃO (quando tem convicção de que não ocorreu o que o quesito pergunta).

• SEM ELEMENTOS (quando não tem convicção para responder nem sim, nem não ao que o quesito pergunta).

• PREJUDICADO (quando a pergunta que o quesito faz não se aplica àquela situação, ou quando a resposta anterior prejudica a resposta do quesito seguinte).

• AGUARDAR (quando depende do resultado de exame laboratorial).

E agora, bora de mais questões para finalizar este tópico!

Questões para fixar

CEBRASPE (CESPE) – Escrivão de Polícia (PC-AL)/2012

No que se refere à perícia médico-legal, julgue os itens subsequentes.

A verificação da presença de hímen íntegro e complacente em jovem vítima de suposto abuso sexual, é suficiente para que o perito médico-legista conclua que não houve conjunção carnal.

Certo

Errado

RESOLUÇÃO:

A conjunção carnal consiste na introdução completa ou incompleta do pênis na cavidade vaginal, ocorrendo ou não ejaculação. O hímen complacente é aquele que não rompe facilmente e que dificulta a constatação da conjunção carnal apenas por sua análise em um exame pericial. Para a comprovação existem outras metodologias para atestar se realmente houve conjunção carnal. Portanto, um hímen complacente íntegro não fornece elementos suficientes para a conclusão pericial, pois referido hímen permite a penetração do pênis sem ruptura.

Gabarito: ERRADO

Veja como esse tema já foi cobrado em prova em outra questão:

FUNCAB – Médico Legista (PC-ES)/2013

Em relação ao crime de estupro, as seguintes elementares e circunstâncias do tipo penal são corretas, EXCETO:

a) constranger mulher honesta.

b) mediante violência ou grave ameaça.

c) ter conjunção carnal.

d) ou praticar ou permitir que se pratique outro ato libidinoso

RESOLUÇÃO:

Vamos lembrar da tipificação do crime de estupro do CP?

Art. 213. **Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça,** a **ter conjunção carnal** ou a **praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso** (Redação dada pela Lei nº 12.015/2009).

A alternativa que não apresenta elementar com o crime de estupro é a letra A. Com a nova redação do artigo, o crime permite diferentes sujeitos ativos e passivos.

Gabarito: A

Obstetrícia Forense

Gravidez

A **gravidez** consiste no estágio fisiológico da mulher quando ela carrega em seu interior o produto da concepção. **Zigoto (2n) = espermatozoide + óvulo.** Pericialmente, o diagnóstico da gravidez é importante nos mais variados casos, baseando-se em exames objetivos e subsidiários.

Sua duração pode variar, sendo em média de 9 meses normalmente, mas já tendo casos relatados de mais de 300 dias (**média de 270 a 280 dias**), sendo difícil determinar a data da fecundação e da nidação, quando o ovo chega à fase de blastócito em aproximadamente 8 dias.

Sinais de presunção de gestação

Alguns sintomas que podem se manifestar e indicar a existência de gravidez, mas somente estes sinais por si só não indicam a certeza de que a mulher está grávida, como: taquicardia, tonturas, sonolência; congestão das mamas; máscara gravídica (cloasma); lanugem (sinal de Halban), perturbações digestivas, como inversões do apetite, presença de desejos, vômitos e náuseas; dentre outras.

Sinais de probabilidade de gestação

Aumentam as chances de existência da gravidez quando ocorre a suspensão da menstruação (amenorreia); aumento do volume do útero; rechaço vaginal (sinal de Puzos); pulsação vaginal (sinal de Oseander); **cianose na vulva (sinal de Klüge) e cianose da vagina (sinal de Jaquemier)**; flexibilidade do

istmo uterino (sinal de MacDonald), hipertrofia do útero (sinal de Noble); alteração da forma uterina (sinal de Piskacek); depressibilidade do istmo (sinal de Reil-Hegar); aumento de volume das glândulas mamárias e dos vasos superficiais (sinal de Haller); dentre outros.

Sinais de certeza de gestação

Os **elementos do diagnóstico de certeza** são baseados pelos **exames tocoginecológicos**, como pelos movimentos fetais ativos (perceptíveis a partir da 18ª semana de gestação), rechaço uterino (sinal de Puzos, em torno da 16ª e a 18ª semanas), palpação de partes do feto (a partir de 18 semanas da gravidez) e ausculta de seus batimentos cardíacos (em torno de 20 a 21 semanas); **estudos radiológicos; ultrassonografia; ressonância magnética e ressonância nuclear magnética; além de testes biológicos.**

Em caso de morte, o exame pericial consiste na realização de exame histopatológico do ovário, do útero e da hipófise.

LAPAROSCOPIA: procedimento cirúrgico pouco invasivo, utilizado principalmente em casos de suspeita de uma gravidez tubária não rota, em gravidez ectópica.

RADIOGRAFIA: o exame radiográfico é possível a partir da 7ª semana de gravidez pelo surgimento dos primeiros pontos de ossificação na clavícula. O uso de radiografias é contraindicado para mulheres grávidas, pois o raio-X pode provocar mutações e até o abortamento.

ULTRASSONOGRAFIA: metodologia inócua e não invasiva também por meio de imagens. Também não é muito indicado a sua realização de forma exacerbada, principalmente na fase inicial da gestação, mesmo não existindo nenhuma certeza sobre possíveis efeitos nocivos ao feto ou se pode ocasionar algum tipo de malformação.

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: exame realizado por meio de vibrações transmitidas a átomos de hidrogênio. Entretanto, não identifica tão bem o feto até a 22ª semana de gestação. A **ressonância nuclear magnética** é empregada para diagnóstico precoce de anomalias fetais.

TESTES BIOLÓGICOS:

Reação de Aschheim-Zondeck, identificando um hormônio hipofisário para o diagnóstico precoce da gravidez, por meio da injeção da urina de mulher com suspeita de gravidez em camundongas, e da posterior análise do útero e dos ovários do animal. Na **variante de Friedmann-Tales Martins,** o animal utilizado no teste é uma coelha adulta isolada do macho, sendo o teste positivo, neste caso, quando se constatam folículos hemorrágicos recém-rotos e corpos amarelos recentes nos ovários observados após 48 h depois da aplicação de 10 mL de urina.

Teste de Sola-Orellana-Gonzales: outra técnica baseada em injetar 15 mL de urina de mulher com suspeita de gravidez no interior do peritônio de ratos, com a idade de 21 a 55 dias (30 a 100 g), analisando os ovários e as trompas em apenas 2h para o diagnóstico precoce de gravidez.

Reação de Fleischmann-Kann: teste biológico para o diagnóstico precoce de gravidez realizado em um peixe japonês (*Archelognathus intermedium*), injetando-se 4 mL de urina da suposta futura mamãe e avaliando os efeitos no comprimento do seu oviduto após 24h.

Reação de Galli Mainini: teste biológico realizado no sapo *Bufo arenarum* Hensel.

Reação de Mário Magliano: exame rápido (em torno de 3 min), consistindo **na identificação do hormônio específico da gravidez (hormônio gonadotrofina coriônica humana – hCG) na urina da mulher** supostamente grávida, por meio do soro anti-hCG. O teste é realizado geralmente 12 dias após a ausência da menstruação, utilizando preferencialmente a primeira urina do dia pela maior concentração do hormônio.

Prova de inibição da hemaglutinação: reação de aglutinação através da sedimentação das hemácias, com o uso da gonadotrofina coriônica como antígeno. A presença do hCG bloqueia a ação do antissoro, impedindo a aglutinação.

Prova da hemaglutinação invertida: neste teste, as hemácias são adsorvidas com antissoro hCG, ao contrário do teste anterior, ocorrendo a aglutinação das hemácias pelo hCG presente na urina da grávida.

Dosagem de beta-hCG plasmática (RIA): teste de maior especificidade e sensibilidade, sendo realizado por amostra do sangue da mulher. Demonstra resultados positivos a partir de 4 a 6 dias após a nidação.

Teste do hCG *on step plus*: detecta qualitativamente o hormônio hCG em amostras de soro ou de urina.

Para o **diagnóstico do tempo de gravidez** é realizado principalmente pela medida do fundo do útero (regra de MacDonald e a Tabela de Belizan), movimentos fetais e batimentos cardíacos, radiografia e ultrassonografia.

Formas atípicas de gravidez

Superfecundação: dois ou mais óvulos fecundados no mesmo ciclo em um só coito ou em diversos coitos, podendo ser com o mesmo homem ou com homens diferentes (gravidez dupla – 1/100; tripla – 1/7.000; quádrupla – 1/700.000).

Superfetação: fecundação de dois ou mais óvulos de ciclos distintos.

Gravidez molar: produto degenerado da concepção.

Gravidez extrauterina: o processamento da gravidez ocorre externamente ao útero, ocasionando a o deslocamento do ovo para a cavidade peritoneal e o rompimento da tuba uterina.

Gravidez anembrionária ("ovo cego"): gravidez rara, caracterizada pela presença apenas da placenta e sem o desenvolvimento do embrião (ausência dos anexos embrionários).

Gemeliparidade univitelina: gêmeos univitelinos, ou seja, formados da fragmentação de um único ovo, gerando indivíduos idênticos e monozigóticos.

Puerpério

Puerpério, também chamado de **sobreparto** ou **pós-parto,** compreende o **período que vai do desprendimento da placenta até o regresso do organismo da mãe as suas condições anteriores à gravidez,** com duração por volta de **6 a 8 semanas**. Não se confunde com o estado puerperal que vamos estudar posteriormente no crime de infanticídio.

Diagnóstico do Puerpério

A perícia para determinação do puerpério deve considerar os seguintes elementos caracterizadores, de acordo com França (2017):

Vagina: torna-se ampla, pálida e flácida após o parto. Retorno das rugas por volta de 4 semanas e do aspecto normal do epitélio vaginal em torno de 8 a 10 semanas.

Ovário e ovulação: a primeira ovulação ocorre geralmente em torno da 10ª semana. As mulheres lactantes menstruam normalmente após 30 a 36 semanas após o parto; já as não lactantes menstruam em torno da 12 semana.

Útero e Colo: o útero diminui o seu volume e o colo apresenta aspecto frouxo, com presença de pequenos sangramentos e de lóquio, consistindo em corrimento contendo sangue, muco e descamação de tecidos do interior do útero.

No pós-parto imediato (1 a 10 dias): o colo uterino apresenta-se flácido, com suas bordas distensíveis e com 12 cm de comprimento do rebordo do púbis ao fundo do útero. Cérvice reconstituída após 3 dias, com os lóquios vermelhos de 2 a 3 dias (*lochia rubra*), mais pálidos por volta do 5º dia (*lochia serosa*), e branco-amarelados a partir do 7º dia (*lochia alba*).

No pós-parto tardio (10 a 45 dias): fase de grande influência da lactação no processo fisiológico. O útero se encontra reduzindo o seu volume, já no interior da pélvis, e o colo se apresenta em forma de fundo transverso. O corrimento loquial serossanguinolento se torna seroso (*lochia serosa* ou *lochia flava*), indo até no máximo por volta de 4 semanas, adquirindo tonalidade branca (*lochia alba*).

No pós-parto remoto (além de 45 dias): varia de acordo com a lactação, sendo mais longo e impreciso, principalmente nas mulheres lactantes. A loquiação se apresenta *lochia alba* ou inexistente já neste período.

Parto

Conjunto de fenômenos mecânicos e fisiológicos para a expulsão do feto e dos seus anexos. O diagnóstico do parto é importante para a análise de diversos tipos penais, como no caso do aborto e do infanticídio, os quais estudaremos posteriormente.

O período de gestação normal de uma mulher apresenta 9 meses. Quando o feto viável é expulso antes do seu completo desenvolvimento é denominado de **parto prematuro,** consistindo no período situado entre mais de 22 semanas e menos de 37 semanas pela Obstetrícia. Também há o caso do parto denominado **empelicado ("parto sem o rompimento da bolsa ou saco amniótico"),** sendo uma rara situação que pode

ocorrer quando a bolsa não se rompe antes nem durante o trabalho de parto, sendo necessário o seu rompimento.

Diagnóstico de Parto

No exame pericial, o perito deve analisar os elementos caracterizadores da ocorrência de parto, tanto em mulher viva como em morta, além de analisar a sua recenticidade.

Parto recente: o exame pericial deve analisar as alterações dos genitais externos, a constatação das lesões internas e externas, a biopsia do endométrio e as alterações das mamas mais volumosas e com secreções lácteas (de 4 a 6 semanas pós-parto a meses ou anos), e da parede abdominal. Constatação e análise das carúnculas mirtiformes.

Os fluxos genitais são sanguinolentos (lóquios) inicialmente, até em torno do 3º dia, tornando-se seroros até por volta do 8º dia, chegando a atingir a quantidade de 100 a 200 mL/dia, desaparecendo após este período (podem durar até o 12º ao 15º dia).

O fundo do útero fica um dedo acima da cicatriz umbilical no 1º dia; na cicatriz umbilical no 2º dia; 2 dedos abaixo do 5º dia ao 6º dia; 3 dedos acima do púbis no 9º dia; e ao nível da sínfise púbica em torno do 12º dia.

Exame microscópico do útero e ovários por análise histológica para a comprovação de gravidez ou de parto pregresso. O útero está com maior volume e com coágulos fibrinosos nos dias iniciais.

Parto antigo: reconhecimento por estigmas, como pela presença de estrias em diversas regiões anatômicas, flacidez abdominal, cicatrizes himenais, mudança da forma e cicatrizes do óstio externo do colo uterino, pigmentação das mamas com tonalidade mais escura. Não há método seguro para se afirmar a quantidade de vezes que uma mulher pariu.

Mucosidade vaginal: constatação de epitélio vaginal pela presença do glicogênio, corado de castanho pela reação de Weigman (0,20 cg de iodo metaloide, 0,30 cg de iodeto de potássio e 45 ml de água destilada).

Leite e colostro: glóbulos de gordura de forma esférica ou ovoide, presentes em um líquido incolor, sendo corados por vermelho pelo Sudan III; castanho pelo Lugol; e de preto pelo ácido ósmico.

Líquido amniótico: caracterizado pela manifestação de induto sebáceo microscopicamente, estudado por meio de maceração e centrifugação de líquido.

Mecônio: corpúsculos de coloração amarelo-esverdeado, com presença de cristais de colesterina de tonalidade azul quando tratados pelo ácido sulfúrico ou pelo iodo.

Aborto

Tardieu, em sua clássica definição, conceituou o aborto como sendo **"a expulsão prematura e violentamente provocada do produto da concepção, independentemente de todas as circunstâncias de idade, viabilidade e mesmo de formação regular".**

O aborto, configurado como crime contra a vida, **consiste na morte dolosa da vida intrauterina (período de gestação, anterior ao parto),** com a cessação prematura da gravidez pela morte do concepto de forma intencional ou quando da sua expulsão violenta seguida de morte, sem distinção entre ovo, embrião ou feto na Medicina Legal e no Direito os crimes contra a vida. O termo "abortamento" se refere ao ato da prática abortiva.

O crime se encontra tipificado no artigo 128 do Código Penal (CP) brasileiro:

Aborto provocado pela gestante ou com seu consentimento

Art. 124 - Provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lho provoque:

Pena - detenção, de um a três anos.

Aborto provocado por terceiro

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

Pena - reclusão, de três a dez anos.

Art. 126 - Provocar aborto com o consentimento da gestante: (Vide ADPF 54)

Pena - reclusão, de um a quatro anos.

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

Forma qualificada

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

Art. 128 - Não se pune o aborto praticado por médico: **(Vide ADPF 54)**

Aborto necessário

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

Aborto no caso de gravidez resultante de estupro

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

Fique atento

Na **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 54** declarou "a inconstitucionalidade de interpretação segundo a qual a **interrupção da gravidez de feto anencéfalo** é conduta tipificada nos artigos 124, 126 e 128, incisos I e II, todos do Código Penal". Ou seja, a decisão do STF

não tipifica o aborto de feto anencéfalo como crime, uma vez que foi considerado que estes fetos não apresentam potencial de vida a ser tutelada pelo Estado.

Portanto, o crime de aborto pode ser provocado pela gestante ou com seu consentimento, e provocado por ação de terceiro (sem o consentimento da gestante). A forma qualificada do crime se configura quando a gestante sofre lesão corporal de natureza grave e são duplicadas se lhe sobrevém a morte.

Atenção!

O crime de aborto **NÃO SERÁ PUNIDO** nos casos de **ABORTO NECESSÁRIO,** quando não há outro meio de salvar a vida da gestante; em caso de **ABORTO QUANDO DE GRAVIDEZ RESULTANTE DE ESTUPRO**, sendo o ato precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal; e em **CASO DE FETO ANENCÉFALO** (ADPF 54), sempre com o aborto sendo **PRATICADO POR MÉDICO!**

No exame pericial, o perito médico-legista deve analisar qual foi o meio causador do aborto, realizando exames tanto na mãe quanto nos restos fetais, com a finalidade de excluir as hipóteses de abortos espontâneos e acidentais e **confirmar a prática do aborto intencional.**

Quais são os tipos de aborto descritos na literatura médico-legal?

ABORTO TERAPÊUTICO

Trata-se do aborto **realizado pelo médico quando não há outra forma de salvar a vida da gestante,** consistindo em um **excludente de ilicitude pelo estado de necessidade**.

A vida do feto deve ser sacrificada para salvar a vida da mãe quando o caso atender aos seguintes critérios, de acordo com França (2017): **"1 – a mãe apresenta perigo vital; 2 – este perigo esteja sob a dependência direta da gravidez; 3 – a interrupção da gravidez faça cessar esse perigo para a vida da mãe; 4 – esse procedimento seja o único meio capaz de salvar a vida da gestante; 5 – sempre que possível, com a confirmação ou concordância de outros dois colegas".**

ABORTO SENTIMENTAL (PIEDOSO OU MORAL)

Trata-se do **aborto praticado pelos médicos nos casos de gravidez resultante de estupro**, com o consentimento da mãe, uma vez que o filho seria fruto de um ato de conjunção carnal sem consentimento da vítima. Nestes casos, os riscos para a vida e/ou saúde da gestante sempre devem ser levados em consideração para a prática abortiva.

ABORTO EUGÊNICO

Tipo de aborto que gera maior polêmica e discussão, uma vez que se trata do desejo de **abortar fetos defeituosos ou com possibilidades de o serem**. Com exceção do caso de fetos anencéfalos, este tipo de aborto se configura em crime pela legislação brasileira, uma vez que a deficiência ou doença não autoriza ninguém a retirar o direito à vida de um ser humano.

Segundo França (2017), atualmente se discute sobre a interrupção da gravidez por médicos até a 24ª semana de gestação, em casos de a futura criança ser portadora de "condições capazes de determinar alteração patológica incompatível com a plenitude de vida e sua integração na sociedade", como em casos de algumas doenças, aberrações cromossômicas, graves alterações do sistema nervoso, dentre outras condições patológicas.

ABORTO SOCIAL

Trata-se da interrupção de uma gravidez por **questões de ordens econômicas ou sociais**. Outro tipo de aborto que gera bastante polêmica e discussão e que se configura como crime pelo CP.

Meios Abortivos

Não há nenhuma substância especificamente abortiva, mas sim substâncias destinadas a finalidades diversas e que podem provocar o aborto devido a sua respectiva ação no organismo.

Os meios abortivos podem ser tóxicos (medicamentosos) e mecânicos, atuando das seguintes formas, de acordo com França (2017):

"a) intoxicação da gestante determinando a morte sem que se verifique o aborto; b) intoxicação da grávida seguindo-se o aborto e a morte da mulher; c) intoxicação sem determinação da morte do ovo e cura posterior da gestante; d) intoxicação da mulher grávida, com aborto, e cura da matriz".

As substâncias tóxicas podem apresentar origem vegetal ou mineral:

Substâncias tóxicas de origem vegetal: o apiol, a arruda, cabeça-de-negro, centeio-espigado**,** jalapa, quinino, dentre outras.

Substâncias tóxicas de origem mineral: o arsênico, fósforo, antimônio, o bário, o chumbo e o mercúrio.

Já os meios mecânicos podem ser diretos e indiretos:

Meios mecânicos diretos: aqueles utilizados **diretamente na cavidade vaginal,** como cópulas repetidas e tamponamentos; **no colo do útero,** como dilatadores mecânicos, esponjas e cauterização; e na **cavidade uterina,** como pela punção e pelo desprendimento das membranas, como o DIU (dispositivo intrauterino), método do curage (introdução de uma sonda para contrações na cavidade uterina ou pela aplicação de líquidos pelo método de Cohen) e a curetagem.

Meios mecânicos indiretos: aqueles de utilização extragenital, como pelo aborto provocado pelo uso de radiação (raios-X), excitações mamárias e traumatismos abdominais para o abortamento.

Infanticídio

Crime tipificado no Código Penal brasileiro no art. 123:

Infanticídio

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

Pena - detenção, de dois a seis anos.

Fique atento

Portanto, o **INFANTICÍDIO**, chamado de feticídio em outras legislações, trata-se de um **crime próprio**, praticado exclusivamente pela mãe, consistindo no **homicídio do próprio filho**, sob a **influência do estado puerperal**, **durante ou logo após o parto.**

Atenção aos elementos cobrados em provas!

Para se configurar o crime, a morte do filho, pela própria mãe, precisa ocorrer durante ou logo após o parto, com a mão sob influência da alteração chamada "**estado puerperal**". Mas o que se trata este tal de estado puerperal?

O **estado puerperal** consiste em uma **condição determinada por alterações psíquicas, afetivas e emocionais que podem acometer mulheres durante ou logo após o parto (curto período de tempo após a realização do parto)**, com presença de manifestações de psicose pós-parto. Não se considera nesta definição qualquer outro tipo de patologias ou de psicopatias conhecidas e nem a conhecida depressão pós-parto, a qual pode surgir geralmente após algumas semanas da parição, em decorrência das alterações hormonais da mulher.

Estado puerperal ≠ Puerpério

Puerpério consiste no período que vai da expulsão da placenta até a involução total das alterações da gravidez, quando o organismo da nova mamãe retorna às condições pré-gravídicas, variando geralmente de 8 dias a 8 semanas.

Dos Exames Periciais

A caracterização do infanticídio deve confirmar a existência de provas de vida extrauterina, principalmente pela ocorrência da respiração autônoma do infante nascido ou do recém-nascido. **O exame pericial deve avaliar o diagnóstico do nascimento e do tempo de vida; estabelecer a *causa mortis;***

confirmar a ocorrência do parto pregresso recente e a existência do estado puerperal da mulher para a tipificação do crime.

Segundo relata o Dr. França (2017), pela dificuldade que essa perícia apresenta, recebeu o nome de *crucis peritorum*, ou seja, a cruz dos peritos.

Conceitos Importantes

Natimorto = feto morto durante o período perinatal, a partir da 22ª semana de gestação (peso fetal de 500g), de acordo com a CID-10.

Feto nascente = feto no momento durante o parto, diferindo das características do infante nascido pela não respiração.

Infante nascido = feto que acabou de nascer com vida, realizando a **respiração autônoma** e que ainda passará por cuidados especiais, como a limpeza do **sangue de origem fetal ou materno presente** em seu corpo; **presença do induto sebáceo** (*vernix caseosum*), substância untosa e de tonalidade branco-amarelada, a qual protege a epiderme do feto dentro do útero da mãe; **presença de mecônio**, consistindo em uma substância pegajosa e de tonalidade verde-escura, de origem no intestino delgado e na parte inicial do intestino grosso; podendo ou não apresentar **o tumor do parto (*caput succedaneum*)**, saliência de cor violácea, de natureza serossanguinolenta presente no couro cabeludo, o qual começa a sua regressão a partir do 1º dia; e **presença do cordão umbilical**, estrutura de aproximadamente 50 cm, em média, de tonalidade branco-azulada, o qual faz a ligação o feto e a placenta. Com o avançar dos dias, o cordão vai secando até cair por volta do 7º dia, apresentando **importância no diagnóstico diferencial entre infante nascido e recém-nascido.**

Recém-nascido = período que vai desde os primeiros cuidados após o parto até cerca do 7º dia (1 semana) do nascimento, sendo um conceito puramente médico-legal, podendo apresentar ainda algumas das características do infante nascido. Já na área da Pediatria, considera-se até o 30º dia (1 mês).

(França, Medicina Legal, 11ª ed. 2017)

Nos exames periciais, as **provas ocasionais** podem apresentar grande importância para a **constatação de vida extrauterina**, como a **identificação de sinais característicos de recém-nascido; presença de corpos estranhos nas vias respiratórias**, principalmente em casos de asfixias; constatação da **presença de alimentos no interior das vias digestivas**, indicando alimentação; e **presença de lesões corporais.**

Docimásias

As docimásias costumam ser cobradas principalmente em provas de concursos para o **cargo de Médico-Legista.**

Origem do grego *dokimos* = "eu provo". Nada mais são do que testes de provas para diagnose diferencial entre um feto nascente com vida ou morto, sendo baseadas na possível respiração.

DOCIMÁSIAS PULMONARES

Docimásia hidrostática pulmonar de Galeno: teste mais cobrado em concursos da área. Esta docimásia é baseada na densidade do pulmão. O pulmão fetal normal, que não respirou, apresenta densidade variando entre 1,040 e 1,092, e de 0,70 ou 0,80 após a expansão alveolar com a respiração, flutuando na água.

Para a devida conclusão, esta prova apresenta 4 fases:

1ª fase: todo o sistema respiratório, língua, timo e coração são colocados no interior de um recipiente com água, sendo o resultado positivo quando ocorrer a flutuação por inteiro ou à meia-água, dispensando-se a realização das demais fases. O resultado positivo indica intensa respiração do infante;

2ª fase: realizada após o resultado negativo da 1ª fase, consistindo na manutenção do bloco de órgãos no fundo do recipiente, separando os pulmões, sendo o resultado positivo caso estes flutuem na água, indicando a presença de respiração e encerrando os testes;

3ª fase: agora é a vez dos pulmões permanecerem no fundo do reservatório e diversos fragmentos são seccionados, indicando resultado positivo e respiração precária no caso de flutuação;

4ª fase: esta fase apresentará resultado positivo se houver desprendimento de bolhas de ar misturadas com sangue, após de realizar a compressão entre os dedos destes fragmentos de pulmões no fundo do recipiente. O resultado positivo somente nesta fase apresenta caráter duvidoso ou há presunção de raras incursões respiratórias.

Esta prova é a mais simples, antiga, prática e a mais utilizada em exames periciais na área. Entretanto, após 24 h da morte do infante, por causa da formação dos gases da putrefação, e em casos de tentativas de ressuscitação por respiração artificial, esta prova se torna sem valor.

Docimásia diafragmática de Ploquet: observação da horizontalidade diafragmática nos casos de ocorrência de respiração, por abertura da cavidade toracoabdominal. Em caso de não ocorrência da respiração autônoma, observa-se a convexidade exagerada das hemicúpulas do diafragma.

Docimásia óptica ou visual de Bouchut: simples inspeção visual do pulmão, constatando o desenho de mosaico alveolar nos casos de respiração; e aspecto compacto, liso e uniforme nos casos de não respiração.

Docimásia tátil de Nerio Rojas: exame de palpação do pulmão, sentindo uma sensação esponjosa em pulmão quando houve respiração; e consistência carnosa quando não ocorreu a respiração.

Docimásia óptica de Icard: baseado em esfregaços de pequenos fragmentos de pulmão, constatando a presença de bolhas de ar quando houve respiração. Entretanto, provas como esta, podem apresentar resultados falso-positivos para pulmões putrefeitos, em virtude dos gases da putrefação.

Docimásias hidrostáticas de Icard: análise da quantidade mínima de ar em fragmentos de pulmão, por aspiração e por imersão em água quente. Prova utilizada geralmente como complemento da Docimásia hidrostática de Galeno (chamada também de 5ª fase), principalmente em casos de dúvidas.

Docimásia química de Icard: um fragmento de pulmão é inserido em recipiente limpo em álcool puro com presença de solução alcoólica de potassa cáustica a 30%, a qual vai destruir o tecido e liberar bolhas em caso

de respiração. Em caso de gases da putrefação, as bolhas desprendidas serão maiores e a destruição dos parênquimas ocorrerá mais rapidamente.

Docimásia radiológica de Bordas: pulmão apresentando maior opacidade aos exames de raios-X, tomografia axial computadorizada e/ou ressonância magnética nuclear em casos de não ocorrência da respiração; imagem clara de transparência alveolar nos casos de respiração.

Docimásia epimicroscópica pneumoarquitetônica de Hilário Veiga de Carvalho: análise da superfície externa de fragmentos do pulmão (pleura ou superfície de corte do parênquima). Aplica-se uma gota de glicerina no material, após a limpeza em formol, e a presença de ar nas cavidades, arredondadas com refringência contrastada em fundo negro, quando da ocorrência da respiração. As bolhas são maiores e disformes no caso de pulmão putrefeito.

Docimásia histológica de Balthazard ou docimásia histológica de Bouchut-Tamassia: exame histológico do pulmão e de suas estruturas morfológicas. O pulmão que respirou apresenta-se com a dilatação uniforme dos alvéolos, com aumento do volume dos capilares e achatamento das células epiteliais. Já no caso de não ocorrência de respiração, as cavidades alveolares apresentam-se colabadas. Esta prova é considerada uma das melhores, uma vez que pode ser empregada até mesmo para pulmões putrefeitos, apresentando bolhas mais irregulares e cavidades alveolares fechadas.

DOCIMÁSIAS EXTRAPULMONARES

Docimásia hematopneumo-hepática de Severi: determinação das taxas de oxi-hemoglobina do sangue do pulmão e do sangue do fígado, observando o fenômeno da hematose e, consequentemente a respiração, no caso de a taxa de oxi-hemoglobina for maior no sangue do pulmão.

Docimásia siálica de Souza-Dinitz: identificação de saliva no estômago pela deglutição, como pela reação de sulfocianetos, dentre outras.

Docimásia pneumo-hepática de Puccinotti: determinação da respiração pelo peso específico menor da quantidade sanguínea do pulmão em relação ao fígado.

Docimásia plêurica de Placzek: observação da pressão negativa constatada na cavidade pleural quando ocorre a respiração.

Docimásia traqueal de Martin: teste pela pressão nos pulmões ao se ligar a traqueia na parte superior. Na presença de ar, ocorrerá a notificação pelo manômetro.

Docimásia hematopulmonar de Zalesk: estudo do conteúdo hemático dos pulmões.

Docimásia ponderal de Pulcquet: diferença do peso relativo dos pulmões para o corpo do feto.

Docimásia do volume d'água deslocado de Bernt: pelo grau de deslocamento de água ao se colocar os pulmões e o coração no interior de um recipiente especial para o teste.

Docimásia alimentar de Beoth: identificação microscópica de restos alimentares no estômago do recém-nascido.

Docimásia bacteriana de Malvoz: análise da presença de bactérias, como *Escherichia coli*, no sistema gastrintestinal do feto, como sinal indicativo de respiração. A presença de tais bactérias poderia ser pela respiração ou pela alimentação.

Docimásia úrica de Budin-Ziegler: análise da presença de sedimentos de uratos nos condutos renais, dispostos radialmente na zona medular sob a forma de estrias de coloração amarelada.

Docimásia do nervo óptico de Mirto: teste baseado no estágio de mielinização na bainha mielínica do nervo óptico, uma vez que se inicia por volta das 12h após o nascimento e se completa por volta do 4º dia, podendo ser utilizado para a determinação do tempo de sobrevivência do recém-nascido.

Docimásia hematoarteriovenosa: Análise da dosagem da oxi-hemoglobina presente em sangue colhido de vasos sanguíneos arteriais e venosos de diferentes membros (braços e pernas), podendo ser utilizado até em casos de espostejamento. Conclui-se pela ocorrência da hematose se a taxa no sangue da artéria for mais alta.

Docimásia gastrintestinal de Breslau: teste baseado na flutuação de porções do tubo digestivo para a verificação da presença de ar, sendo indicado apenas se só existir o abdômen do feto para a realização do exame pericial.

Docimásia auricular de Vreden, Wendt e Gelé: indicada em casos de existir somente a cabeça para a realização da perícia, consistindo na análise da presença de ar presente na cavidade timpânica.

Dentre outras docimásias de valores mais relativos.

Questões para fixar

INSTITUTO AOCP – Médico-Legista (PC-ES)/2019

No Brasil, há uma elevada incidência de casos de violência sexual. Além do exame clínico, há a necessidade de constatar o sêmen coletado do corpo da vítima. Um exame indicativo de sêmen em casos forenses é a detecção de

a) sangue humano.

b) pelos humanos.

c) antígenos prostáticos específicos.

d) ácido lático.

e) glóbulos brancos.

RESOLUÇÃO:

A análise forense visa detectar **o antígeno específico da próstata (PSA = *Prostatic Specific Antigen*, em inglês)**, consistindo em uma glicoproteína produzida pela próstata e secretado no plasma seminal em níveis elevados.

Gabarito: C

FUNDATEC - Perito Médico-Legista (IGP-RS)/2017

Sobre aborto e abortamento, analise as assertivas a seguir:

I. Uma vez diagnosticada a anencefalia, poderá a gestante, se for de sua vontade, submeter-se ao aborto, sem que tal comportamento seja entendido como criminoso.

II. O aborto é crime doloso contra a vida, julgado pelo Tribunal do Júri.

III. O Código Penal não exige autorização judicial prévia para que o médico pratique o aborto legal.

IV. Quando recebe o diagnóstico de gravidez de feto anencéfalo, é direito da gestante solicitar a realização de junta médica ou buscar outra opinião sobre o diagnóstico.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas IV

c) Apenas I e II.

d) Apenas II e III.

e) I, II, III e IV.

RESOLUÇÃO:

Item I: CORRETO. O aborto de feto anencéfalo não é configurado como crime em decisão do STF (ADPF 54).

Item II: CORRETO. O aborto, como todo crime doloso contra a vida, é julgado pelo Tribunal do Júri.

Item III: CORRETO. No aborto necessário, o médico age em estado de necessidade para salvar a vida da gestante.

Item IV: CORRETO. A gestante tem todo o direito e deve ter uma segunda opinião para concluir sobre o caso.

Portanto, todos os itens estão CORRETOS!

Gabarito: E

FUNDATEC - Perito Médico-Legista (IGP-RS)/2017

Analise as assertivas abaixo:

I. Infanticídio é o crime tipificado como "matar, sob a influência de depressão pós-parto, o próprio filho".

II. A docimásia de Balthazard e Lebrun tem grande importância como prova de vida extrauterina.

III. A docimásia de Galeno é prova de vida extrauterina sujeita a falsos-positivos.

IV. A docimásia de Wreden-Wendt-Gelé é prova de vida extrapulmonar baseada no aspecto dos pulmões da vítima ao estudo radiográfico.

Quais estão corretas?

a) Apenas I e II.

b) Apenas II e III.

c) Apenas I, II e III.

d) Apenas I, III e IV.

e) I, II, III e IV.

RESOLUÇÃO:

Item I: Incorreto, pois o crime de infanticídio se configura com a mãe sob influência de estado puerperal, e não em depressão pós-parto.

Item II: CORRETO! Ambas as docimásias são importantes provas para a caracterização de vida extrauterina.

Item III: CORRETO! Apesar de a docimásia pulmonar hidrostática de Galeno ser a prova de vida extrauterina mais realizada em exames periciais, também pode apresentar resultados falso-positivos, como no caso de bolhas de ar em pulmões putrefeitos.

Item IV: Incorreto. A docimásia extrapulmonar auricular de Vreden, Wendt e Gelé identifica a presença de ar presente na cavidade timpânica, e não por meio de estudo radiográfico.

Portanto, itens II e III estão CORRETOS!

Gabarito: B

Genética Forense Aplicada

Introdução à Genética Forense

Nosso curso levará em conta que o estudante tenha conhecimentos básicos sobre a disciplina de Genética.

A Genética Forense é a área do conhecimento que trata da utilização dos conhecimentos e das técnicas de Genética e da Biologia Molecular no auxílio a questões de interesse da justiça, muito utilizada para a identificação da autoria de crimes, a partir de exames genéticos realizados em vestígios biológicos coletados em locais de crime e/ou em pessoas, vivas ou mortas (vítima ou suspeito).

A partir de meados dos anos 80, os avanços nas técnicas de análise do DNA (ADN = ácido desoxirribonucleico, em português) e do começo dos estudos do genoma humano propiciaram significativo impacto na área das Ciências Forenses para a produção da prova material. Em 1985, na Inglaterra, Alec Jeffreys coletou esperma encontrado em uma vítima de estupro e homicídio, realizando o levantamento do perfil genético da amostra biológica encontrada e de diversos indivíduos da população local até que encontrasse um perfil coincidente que vinculasse o criminoso à vítima e à cena do crime. No Brasil, a primeira análise de material genético ocorreu somente em 1994, no laboratório da Policia Civil do Distrito Federal, e desde então vem sendo utilizada por todos os laboratórios forenses do país na identificação de perfis genéticos para a resolução de crimes.

O avanço na área da Genética Forense se deu pelo descobrimento de diversas técnicas laboratoriais que possibilitaram amplificar as cadeias de DNA e determinar um perfil genético de uma amostra questionada, permitindo a identificação de suspeitos de crimes na área penal (nosso interesse), determinação da paternidade (empregado na esfera civil do Direito, mas pode ser objeto de perícia criminalística dependendo do caso), diagnóstico de doenças, identificação de vítimas, restos mortais, dentre outras aplicações.

Nós possuímos características genéticas comuns em nosso genoma (conjunto de genes e material genético de uma espécie) que nos classifica como indivíduos pertencentes à espécie humana (*Homo sapiens sapiens*). Além disso, há determinadas regiões do genoma que apresenta uma sequência de características exclusivas para cada indivíduo, fato que nos diferencia de outra pessoa (individualização) e que possibilita aplicações na área forense, por exemplo. Esta diferenciação em determinadas regiões do DNA recebe o nome de "**polimorfismo genético**" (muitas formas), sendo estas sequências identificadas, estudadas, e sendo consideradas viáveis para aplicações nos mais variados campos da Ciência, estas regiões serão consideradas como **marcadores genéticos.** Além da capacidade de diferenciação, os marcadores precisam ser de fácil estudo e aplicação.

Estas sequências de DNA contêm várias cópias consecutivas de uma unidade de sequência ("vagões de trem"), sendo polimórficas, diferindo no número de vezes em que a unidade se repete e diferindo ao acaso nos indivíduos de dada população. Quanto mais unidades polimórficas forem identificadas e estudadas para um perfil genético, maior a individualização de uma pessoa estatisticamente.

No nosso genoma, estas sequências estão distribuídas ao acaso, podendo ser encontradas em regiões codificadoras (genes) e em regiões não codificadoras (íntrons), e o tamanho do fragmento da sequência repetidora e a sua localização determinarão a classe polimórfica de marcador molecular a ser utilizado. No cromossomo, o local onde estas sequências de fragmentos de DNA de tamanhos diferentes se localizam é chamado de loco ou lócus (plural *loci*). Cada loco pode apresentar diferentes formas denominadas alelos. Cada pessoa é única e apresenta alelos de marcadores genéticos em seu genoma que a diferencia das demais.

Esta técnica de identificação humana, por meio do levantamento do perfil por marcadores genéticos, denomina-se de *DNA fingerprint*.

As exceções que podem inviabilizar a identificação de uma pessoa pelo exame de DNA são casos de irmãos gêmeos univitelinos ou monozigóticos (idênticos), os quais apresentam o mesmo material genético; casos envolvendo indivíduos que receberam transplante (exame precisa ser realizado com DNA salivar); casos de contaminação e degradação das amostras; e casos envolvendo quimerismo.

O quimerismo em humanos ocorre quando dois óvulos fecundados se fundem antes do quarto dia de gestação, misturando as informações genéticas sem a ocorrência de grandes mutações. É um fenômeno bem raro em humanos. O indivíduo que apresenta o quimerismo possui 100% da informação genética de ambos os pais, além de apresentar informações genéticas diferentes em diferentes partes do corpo (ex: DNA capilar ≠ DNA sanguíneo). As células geneticamente distintas possuem origem em zigotos diferentes. O mosaicismo ocorre quando as células geneticamente distintas surgem a partir do mesmo zigoto.

Indivíduos normais carregam em suas células somáticas (células do corpo diploides 2n) 50% (metade) das informações genéticas da mãe e 50% das informações genéticas do pai. Desta forma, exames de DNA *fingerprint* são bastante empregados para fins de identificação pessoal e determinação de paternidade, principalmente na esfera civil do Direito.

Segundo afirma o Dr. França (2017), "a pesquisa genética da paternidade é permitida em nosso ordenamento jurídico. A Lei n. 8.560/92 regula a investigação de paternidade dos filhos havidos fora do casamento, que terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação, nos termos do art. 1.596 do Código Civil".

O exame de DNA permite afirmar categoricamente a paternidade. Em casos de não exclusão, exprime-se o resultado em probabilidade de paternidade, com cálculo baseado no Teorema de Bayes.

Quesitos destinados à investigação de paternidade (França, 2017):

1º Quesito: Queira o doutor perito informar qual(is) prova(s) biológica foi utilizada para pesquisar a presença de antígenos nos sangues examinados?

2º Quesito: A análise dos fenótipos e dos genótipos inerentes aos grupos sanguíneos das pessoas examinadas, poderá, induvidosamente, excluir a paternidade atribuída ao senhor?

3º Quesito: Quais as causas de erro na determinação dos grupos sanguíneos capazes de dar como positivas reações de aglutininas em verdade negativas, e vice-versa?

4º Quesito: A pesquisa pelo DNA confere certeza tanto na atribuição quanto na exclusão da paternidade?

Agora na área criminal, **o confronto genético entre as amostras questionadas e as amostras padrões permitem a identificação e a exclusão de suspeitos em casos de crimes de naturezas diversas (crimes sexuais, contra a pessoa, dentre outros), a identificação de vítimas de desastres em massa, identificação da identidade de um corpo, a procedência de uma amostra biológica, dentre outras aplicações de interesse pericial.**

O material genético nuclear é encontrado em todas as células nucleadas do nosso organismo, sendo o **DNA nuclear (DNA_{nu})** dos cromossomas não sexuais (autossomas) objeto de estudo na área forense, ao se analisar os vestígios de natureza biológica para identificar o indivíduo ao qual determinado vestígio pertence. O DNA nuclear se encontra organizado nos cromossomos, situado no interior do núcleo da célula, envolto pela carioteca (membrana do núcleo). Cada célula somática apresenta 22 pares de cromossomos autossomas e 2 cromossomas sexuais (XY no homem e XX na mulher), apresentando um total de 46 cromossomos (23 pares) em um humano normal diploide (2n). Os gametas, células sexuais, encontram-se na forma haploide (n), apresentando metade do conjunto de cromossomos de uma célula 2n, ou seja, 23 cromossomos. A fusão de 2 gametas, 1 masculino + 1 feminino, durante o fenômeno da fecundação, resulta na formação do zigoto 2n. Uma única cópia do genoma humano apresenta aproximadamente de 3.200 milhões de pb (pares de bases).

As mitocôndrias, organelas responsáveis pela respiração celular, também possuem material genético próprio, sendo que algumas regiões do **DNA mitocondrial (DNA_{mt})** também podem ser utilizados em exames periciais, dependendo do caso em questão. O DNA_{mt} apresenta forma circular e comprimento de cerca de 100.000 vezes inferior ao DNA nuclear. Uma das principais vantagens é que uma célula pode apresentar cerca de 500-2000 mitocôndrias, o que aumentam as probabilidades de existirem cópias do DNA em amostras biológicas degradadas. **O sequenciamento de determinadas regiões de DNA_{mt} é utilizado principalmente para a identificação de espécies; em exames de DNA em humanos, referido material genético varia de uma pessoa para outra e é transmitido somente pela mãe para os filhos (via materna), uma vez que o espermatozoide do pai não possui DNA_{mt}, podendo indicar relações de parentesco da família da mãe. A análise de regiões do DNA do cromossomo Y também permite determinar relações familiares de várias gerações entre um ancestral e descendentes vivos, mas de via paterna, uma vez que apenas os homens apresentam o cromossomo sexual Y.**

Natureza dos Vestígios Biológicos

COLETA DE DNA NO CADÁVER

A identificação de fragmentos de corpos e restos cadavéricos é possível pela análise do material genético, dependendo do estado de preservação o qual a amostra biológica se encontra, variando com diversos fatores ambientais e com o tempo decorrido desde a morte até o encontro do cadáver. Quando não

se dispõe de sangue, amostras de tecido muscular ou ósseo podem ser avaliadas para o levantamento do perfil. A polpa dentária é resistente aos processos putrefativos, de degradação e até mesmo em casos de carbonização, consistindo em uma importante amostra para a identificação genética. Em corpos em avançado estado de putrefação, restam apenas os ossos, cabelos e os dentes com quantidades exíguas e possivelmente degradadas de DNA. Com as técnicas biomoleculares atuais, é possível amplificar as amostras de material genético para o levantamento de perfil. As unhas também são amostras interessantes nestes casos, permitido um tratamento da amostra e extração de DNA de maneira menos morosa, comparativamente ao tratamento com as amostras ósseas. Referidas amostras também costumam ser empregadas em casos de exumações.

Vamos relembrar sobre a **coleta de material biológico para exame de DNA em cadáveres (POP):**

• Este procedimento tem por objetivo a identificação de cadáver ou a utilização do material coletado como amostra referência.

• Para os procedimentos de coleta, utilizar sempre luvas descartáveis e máscara, bem como instrumental (pinça, cabo de bisturi, lâmina de bisturi e tesoura) descontaminado ou descartável para evitar possibilidade de contaminação cruzada entre as amostras.

• O material biológico a ser coletado dependerá das condições do corpo.

Cadáver de morte recente

Deve se coletar **sangue** de cavidades internas, grandes vasos ou vísceras do corpo, preferencialmente, câmaras cardíacas. A coleta poderá ser realizada por meio de:

• swab esterilizado.

• frasco plástico apropriado com capacidade mínima de 1,0 Ml.

• papel próprio para captura e conservação de DNA.

O método de coleta deve ser realizado de acordo com a rotina estabelecida pelo laboratório de DNA para onde as amostras serão enviadas. No caso de coleta de sangue com swab, utilizar pelo menos 2 (dois) swabs. Após a coleta, deve-se deixar os swabs secar à temperatura ambiente e embalá-los em envelopes de papel ou recipientes secos apropriados, lacrados, identificados em etiquetas impermeáveis contendo as devidas informações pertinentes ao caso, bem como data, tipo de amostra e responsável pela coleta.

O armazenamento das amostras deverá ser realizado da seguinte forma:

• swab: manter sob refrigeração a 4°C em média.

• frasco plástico com sangue: manter sob refrigeração a 4°C em média.

• sangue coletado em papel próprio para captura e conservação de DNA: secar e armazenar em envelope de papel à temperatura ambiente.

Na impossibilidade de coleta de sangue, por exemplo, nos casos de corpo fragmentado,recomenda-se a coleta de tecidos moles (músculo esquelético de tecidos profundos, por exemplo, quadríceps femoral, e/ou cartilagem de articulação íntegra, por exemplo, de ombro ou de joelho) A quantidade de tecido mole a ser coletada é de aproximadamente 2 g (músculo: 2 cm^3; cartilagem 2 cm^2).

Cadáver em estado de decomposição

Deverão ser coletadas amostras de, pelo menos, 2 (duas) fontes distintas.

• **Cartilagem:** coletar cartilagem de articulação íntegra, por exemplo, de ombro ou de joelho, na quantidade de aproximadamente 2 g ou 2cm2, se a decomposição não tiver comprometido este tecido. Para o procedimento, utilizar material (pinça, cabo de bisturi, lâmina de bisturi e tesoura) esterilizado ou descartável.

• **Dentes:** coletar dentes que, preferencialmente, não apresentem sinais de tratamento odontológico nem lesões ou cáries. Deve-se coletar, se possível, molares ou pré-molares, utilizando instrumental odontológico apropriado e esterilizado. Dentes caninos ou incisivos devem ser evitados, pois são úteis nos trabalhos de antropologia forense e odontologia legal na comparação fotográfica com a pessoa desaparecida. Recomenda-se a coleta de, pelo menos, 2 (dois) dentes.

• **Osso longo:** coletar amostra, preferencialmente, de fêmur. A amostra é coletada, por meio de um corte de aproximadamente 4-8 cm, denominado "janela", realizado no meio do eixo longo do osso. O corte em "janela" é importante, pois não separa o osso longo por completo, o que prejudicaria a análise antropológica do cadáver como, por exemplo, a estimativa de altura. Para o corte "janela", recomenda-se, preferencialmente, a utilização de uma serra osciladora médica, com lâmina esterilizada. Se não houver este tipo de serra disponível, podem-se utilizar outras serras, tendo o cuidado de se usar sempre lâminas esterilizadas. Se não for possível coletar amostras de fêmur, utilizar outros ossos longos: tíbia, úmero, rádio e ulna. Na impossibilidade de se coletar amostras de ossos longos, a coleta das amostras poderá ser feita a

partir de qualquer osso disponível, por exemplo, costela, falanges, ossos do metatarso, hálux, etc, na quantidade de aproximadamente 20 g, se possível. Em caso de restos humanos em decomposição e fragmentados, poderá ser coletado qualquer osso disponível, na quantidade de aproximadamente 20 g, se possível, e, preferencialmente, ossos que apresentem camada cortical densa.

Corpo carbonizado

Deverão ser coletadas amostras de, pelo menos, 2 (duas) fontes distintas.

• Poderão ser coletadas quaisquer das amostras acima mencionadas: sangue, músculo esquelético, cartilagem, dentes e ossos, a depender das condições do corpo e do grau de carbonização.

• Swab da mucosa interna da bexiga urinária: 4 (quatro) unidades.

Acondicionamento e armazenamento de amostras

• As amostras de tecido mole (músculo e cartilagem), dente e osso devem ser acondicionadas em frascos plásticos apropriados, lacrados e identificados em etiquetas impermeáveis contendo as devidas informações pertinentes ao caso, bem como data, tipo de amostra e responsável pela coleta.

• As amostras devem ser armazenadas em congelamento a -20°C. Se não for possível armazenamento contínuo a temperaturas negativas, armazenar a 4°C.

• Nos procedimentos de coleta e acondicionamento, não devem ser utilizados formol ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a análise do material genético presente na amostra.

• Alguns dos materiais utilizados para a coleta de material biológico não são descartáveis, como tesouras e pinças metálicas. Estes materiais devem ser devidamente descontaminados antes de serem utilizados nos procedimentos de coleta.

• Para tanto, sugere-se a limpeza com o uso de água e detergente seguida de autoclavagem ou descontaminação com solução de hipoclorito de sódio a 1%.

Coleta de material biológico de possível agressor presente no cadáver

• Nos casos de suspeita de crime sexual, deve-se coletar material biológico das cavidades oral, vaginal e anal do cadáver. Em cadáver do sexo masculino, coletar também material da região peniana (sulco bálano-prepucial).

• Durante a coleta de material da cavidade vaginal, priorizar a coleta de secreções e não da parede mucosa. Na coleta de material da cavidade anal, umedecer levemente o swab com água destilada e, em seguida, proceder à coleta.

• As coletas deverão ser realizadas utilizando-se, pelo menos, 4 (quatro) swabs esterilizados para cada região examinada. Os swabs deverão ser numerados pela ordem de coleta, sendo que o 1° e 2° swab deverão ser enviados para o exame de DNA e o 3° e 4° deverão ser enviados para teste de triagem para detecção da presença de sêmen (PSA, Seminogelina, etc) e pesquisa de espermatozoides.

• Em casos de suspeita de deposição de secreções ou fluidos (saliva, sêmen, sangue, etc) em outras regiões do corpo como, por exemplo, regiões perioral, tórax, abdome, coxa ou regiões com mordida(s), umedecer levemente o swab com água destilada e em seguida proceder à coleta. A coleta deverá ser realizada, utilizando-se, pelo menos, 2 (dois) swabs esterilizados para cada região.

• Nos casos de suspeita de ter havido luta corporal entre agressor e vítima, deverá ser coletado material subungueal dos dedos do cadáver a fim de se buscar detectar material biológico do possível agressor. Esta coleta deverá ser realizada com swab esterilizado, conforme exemplificado anteriormente, e, se possível, recorte da extremidade das unhas dos dedos das mãos, utilizando-se tesoura descontaminada(2) ou bisturi, com o cuidado de não ferir a pele dos dedos e de não perder material abaixo das unhas. Deve-se utilizar 1 (um) swab para cada mão, com a respectiva identificação de mão direita e esquerda.

• Em todas as situações acima citadas, após a coleta, deve-se deixar os swabs secar à temperatura ambiente e embalá-los em envelopes de papel ou recipientes secos apropriados, lacrados, identificados em etiquetas impermeáveis contendo as devidas informações pertinentes ao caso, bem como data, tipo de amostra e responsável pela coleta. O armazenamento deverá ser sob refrigeração, a temperatura de 4°C em média.

• Observar a presença de pelos com características diversas aos da vítima. Em caso positivo, coletá-los, com utilização de pinça descontaminada, e embalá-los e armazená-los, conforme recomendação acima.

• Para os procedimentos de coleta, utilizar sempre luvas descartáveis e máscara para evitar possibilidade de contaminação.

• Em todas as situações acima citadas, deverá ser realizada coleta de material biológico do cadáver, como amostra de referência, conforme os critérios de coleta de material biológico para exame de DNA em cadáveres.

• Alguns dos materiais utilizados para a coleta de material biológico não são descartáveis, como tesouras e pinças metálicas. Estes materiais devem ser devidamente descontaminados antes de serem utilizados nos

procedimentos de coleta. Para tanto, sugere-se a limpeza com o uso de água e detergente seguida de autoclavagem ou descontaminação com solução de hipoclorito de sódio a 1%.

DNA NO SANGUE

O sangue, em estado fluido ou seco, é o tipo de vestígio mais analisado pelos laboratórios forenses. **Como os eritrócitos são anucleados, ou seja, não apresentam núcleo, o DNA é extraído dos leucócitos presentes no sangue.** Mas antes da realização do exame de DNA, alguns testes de sangue permitem avaliar o grupo sanguíneo pelo sistema ABO (sangues do tipo A, B, O e AB), fator Rh (+ e -), fatores M e N (M, N e MN), dentre outros fatores e proteínas, possibilitando a exclusão de suspeitos, sem a necessidade da realização do custoso exame genético.

DNA NO SÊMEN

O sêmen ou esperma apresenta uma suspensão de espermatozoides no líquido seminal, sendo considerado um vestígio de suma importância e bastante localizado em locais de casos envolvendo suspeita de agressão sexual, podendo estar presente no exsudato vaginal da vítima, em vestimentas, objetos, móveis, lençol da cama, etc. O DNA da amostra seminal é geralmente extraído dos espermatozoides, sendo importante a constatação microscópica preliminar da sua presença na amostra alvo de análise.

O **antígeno específico da próstata (PSA = *Prostatic Specific Antigen***, em inglês) também pode ser analisado, consistindo em uma glicoproteína produzida pelo tecido da próstata e secretado no plasma seminal em níveis elevados, sendo utilizado como biomarcador forense e para a detecção de câncer de próstata. A PSA (p30) foi descoberta após o isolamento de proteínas presentes no plasma seminal, sendo validado posteriormente como um marcador para constatação de esperma em uma amostra, até mesmo para a identificação de fluido seminal em vestígios produzidos por indivíduos vasectomisados, azoospérmicos ou oligozoospérmicos.

Apesar de o PSA também ser encontrada em outros fluidos extraprostáticos, como no líquido amniótico, no soro de mulheres e crianças, urina de mulheres, leite materno, dentre outros, os níveis encontrados desta glicoproteína no líquido seminal são bem mais elevados. A determinação quantitativa da PSA é realizada por meio de métodos imunológicos, e métodos imunocromatográficos, qualitativos e semiquantitativos, específicos e de elevada sensibilidade (4 ng/mL).

Atualmente, testes rápidos imunocromatográficos são utilizados para a identificação de sêmen em amostras, a partir de anticorpos que detectam a presença da **semenogelina**, outra proteína específica deste fluido biológico.

O estudo da **amelogenina** permite identificar o gênero (sexo genético) do indivíduo que produziu o vestígio de fluido seminal, por meio da amplificação do gene homólogo da amelogenina X-Y. **A amelogenina é uma proteína específica presente principalmente no esmalte dos dentes, sendo secretada pelos ameloblastos durante o desenvolvimento do órgão dental. O gene da amelogenina é de cópia simples e está localizado nos cromossomos sexuais X e Y, diferenciando-se em tamanho e em sequência. O gene AMELX e o AMELY originam produtos de tamanhos diferentes, possibilitando a discriminação dos sexos. Diversos fragmentos da sequência de amelogenina são codificados apenas no cromossomo Y. Em análise**

de material genético de um indivíduo do sexo masculino, 2 picos serão apresentados na região da amelogenina: 1 pico para o cromossomo X (AMELX) e outro para o Y (AMELY).

Hoje em dia é possível realizar também a separação do DNA dos espermatozoides do DNA de células epiteliais da vagina, em casos de misturas genéticas no fluido seminal, permitindo a identificação da autoria do crime sexual.

DNA EM OUTROS VESTÍGIOS BIOLÓGICOS

PELOS/CABELOS: o DNA nuclear se encontra concentrado na raiz (bulbo). Portanto, pelos arrancados apresentam geralmente melhores resultados, por possuírem células do folículo piloso. A quantidade de DNA existente varia de pessoa para pessoa e do local da sua proveniência. As hastes de pelos apresentam quantidades ínfimas de DNA nuclear (mais DNA_{mt}), gerando, geralmente, resultados não conclusivos.

Alguns fatores podem prejudicar a extração de DNA e o exame, como os tratamentos químicos realizados pelo indivíduo. Além disso, **a presença de melanina na composição capilar constitui um fator inibidor da amplificação do material genético, devendo se utilizar preferencialmente as raízes do pelo/cabelo para as análises.**

SALIVA

A saliva apresenta células epiteliais oriundas da cavidade bucal. **Amostras de saliva estão sempre presentes em vestígios encontrados em locais de crime e podem ser detectadas pela constatação da presença da enzima amilase**, sendo possível encontrar saliva em bitucas de cigarros fumados, selos ou envelopes lambidos, copos ou garrafas de bebidas, possibilitando identificar o autor do crime.

URINA E FEZES

A urina não apresenta células na sua constituição, mas pode apresentar células epiteliais as quais são transportadas pelas vias urinárias, possibilitando a realização do exame de DNA. Entretanto, a presença de metabólitos, bactérias e outros agentes contaminantes pode prejudicar a obtenção de resultados satisfatórios.

As fezes não possuem material genético na maioria das vezes, não sendo um bom vestígio para a extração de DNA, além da presença de bactérias e outros contaminantes. Fezes com presença de sangue podem gerar resultados mais significativos para o exame de DNA.

Dentre outros vestígios de natureza orgânica ou biológica.

Marcadores Genéticos

Para o levantamento do perfil genético de um indivíduo ou presente em determinada amostra de interesse questionada, algumas regiões alvo do DNA apresentam maior variação individual e facilidade de estudo para serem utilizadas nas análises periciais. Estas relevantes regiões de importância forense são

denominadas de **marcadores genéticos ou moleculares.** Os marcadores podem ser agrupados em polimorfismos de comprimento e os marcadores de polimorfismos de sequência.

Cerca de 3% do genoma humano é constituído por **repetições de DNA em "*tandem*", consistindo em sequências de fragmentos de DNA não codificantes, os quais se repetem na sequência, diferindo na quantidade de repetições que cada indivíduo apresenta para um determinado loco de um par de cromossomos homólogos.** O DNA_{nu} apresenta DNA não repetitivo (polimorfismos de sequência), DNA moderadamente repetitivo (regiões minissatélites), DNA altamente repetitivo (regiões microssatélites).

Os polimorfismos de comprimento são os chamados de microssatélites (STRs, do inglês: *Short Tandem Repeats*) e os minissatélites (VNTRs, do inglês: *Variable Number of Tandem Repeats*), sendo os tipos de marcadores mais utilizados nos exames para levantamento de perfil genético, uma vez que já foram bastante identificados, estudados, testados e validados cientificamente, apresentando satisfatória diversidade e variação do número de repetições individualizadoras. Cada região do genoma vai apresentar determinado número de repetições de uma sequência, constituindo um loco. Os polimorfismos de sequência consistem em variações de nucleotídeos em determinadas regiões de alelos alternativos do genoma, substituições, adições ou deleções de bases.

STR (Short Tandem Repeats) e VNTR (Variable Number of Tandem Repeats)

Sequências não codificantes de DNA repetidas em tandem, ou seja, consistem em uma sequência de pares de bases (pb) seguida de outra sequência idêntica, por diferentes vezes. Estas regiões hipervariáveis (HVR-*Hipervariable Regions*) do genoma permitem a discriminação dos perfis genéticos entre os indivíduos de uma população.

Os STRs (microssatélites) diferem dos VNTRs (minissatélites) pelo tamanho (número de pares de bases do fragmento de DNA). Os STRs apresentam menos pb, permitindo a análise de ínfimas quantidades de amostra de DNA. Os STRs são fragmentos de nucleotídeos alinhados, com tamanho da unidade de repetição variando em média de 2-7 pb, constituídos em unidades repetidas mais comum de 2 (dinucleotídicos), 3 (trinucleotídicos), 4 (tetranucleotídicos, ex: GATA) nucleotídeos (mais usados) ou 5 nucleotídeos (pentanucleotídicos), com o produto de amplificação variando em média entre 100 e 400 pb, possibilitando a realização de análise em simultâneo (*multiplex*). Estima-se que o genoma humano apresente cerca de 500.000 STRs.

Já os VNTRs são sequências curtas de bases um pouco maior do que os STRs, com número de repetições encontradas de 10 a 100 pb, variando com a região hipervariável alvo. Em média, as regiões de minisatélites são constituída por 10-70 pb, as quais se repetem entre 20-60 vezes.

SNP (Single Nucleotide Polymorphism)

Os SNPs são marcadores genéticos que constituem um sistema alternativo ou complementar aos STRs usualmente empregados, fornecendo importantes informações genéticas. **Em amostras biológicas degradadas, os SNPs se tornam importantes para as análises.** O SNP, **polimorfismo de base única, é o**

polimorfismo mais comum observado no genoma humano, com cerca de 20 milhões de SNPs já descritos pela comunidade científica, nem todos sendo validados.

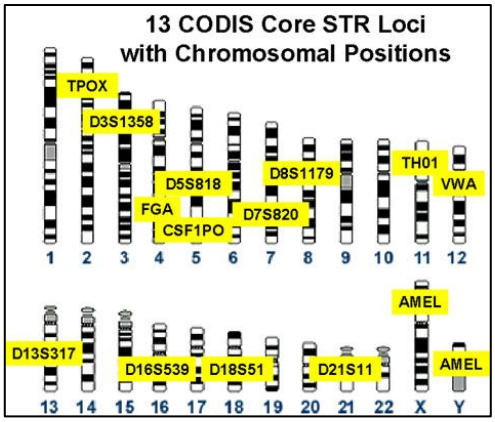
Referido marcador apresenta variações em apenas uma única base em cada sequência de fragmento de DNA. Além de serem considerados os marcadores genéticos mais abundantes no genoma, são **marcadores bialélicos** (apresentam 2 alelos), apresentando maior facilidade na análise. Os produtos de amplificação apresentam tamanho reduzido e **menores taxas de mutação (10^{-8} X 10^{-3} nos STRs),** comparando com os marcadores STRs. Pelo fato de apresentarem baixa taxa de mutação, são **menos polimórficos** estatisticamente, apresentando **menor poder de discriminação**. Estima-se que ocorra em média 1 mutação por cada 100 milhões de gerações. Segundo consta em literatura, cerca de 50 a 100 SNPs com segregação independente seriam necessários para obter o poder discriminativo de 10-15 loci STR, como é o caso do famoso sistema ***CODIS***, o qual veremos em breve.

Além dos SNPs, os **polimorfismos de Inserção/Deleção**, conhecidos por InDel, são polimorfismos bialélilos, consistindo em trechos de dois ou mais nucleotídeos que podem estar presentes (inserção) ou ausentes (deleção) em um segmento de DNA. É um tipo de marcador genético específico que varia de 4 a 22 nucleotídeos, encontrando-se divididos em inserção e/ou deleção pelo genoma, sendo importantes para estudos populacionais e de parentesco. **Os INDELs permitem a obtenção de fragmentos de ADN de tamanho reduzido após o processo de amplificação, permitindo melhores resultados em casos de amostras muito degradadas que podem inviabilizar os exames, como é o caso dos STRs.**

CODIS

O sistema ***CODIS*** tradicional, do inglês ***Combined DNA Index System*** (em português, Sistema Combinado de Índices de ADN - DNA), de origem nos EUA, identifica 13 marcadores genéticos STR, mais o gene da amelogenina (AMEL) para a determinação do sexo, para fins de estabelecer o perfil genético de um indivíduo.

Os 13 loci designados pelo sistema é composto pelos seguintes loci autossômicos TPOX, D3S1358, FIBRA ou FGA, D5S818, CSF1PO, D7S820, D8S1179, TH01, vWA, D13S317, D16S539, D18S51, D21S11 e o gene homólogo da amelogenina (AMELX e AMELY). Os loci mais polimórficos são o FGA, D18S51 e D21S11, e o TPOX apresenta a menor variação.



Crédito: https://pt.wikipedia.org/

Em outros países, como os países europeus, outros sistemas são utilizados, podendo apresentar diferentes marcadores genéticos para o levantamento de perfil genético. **Na União Europeia, o *European Standard Set* (ESS)** foi instituído em 2001 e passando por redefinição em 2009, integrando os seguintes loci de STR autossômicos: D3S1358, FIBRA, D8S1179, TH01, vWA, D18S51, D21S11, D1S1656, D2S441, D10S1248, D12S391 e D22S1045. **Os marcadores precisam ser estudados, assim como as frequências alélicas calculadas e publicadas para possibilitar a validação e aceitação científica dos novos métodos e sistemas para análises forenses de DNA.**

O Consórcio Internacional *SNPforID* foi criado em 2003, buscando estudar e avaliar a utilização de marcadores SNPs para fins forenses. Foi desenvolvido um multiplex de 52 SNPs (tecnologia SNaPshot) e validado para aplicações na área da Genética Forense.

Atualmente a Genética Forense pode empregar o DNA para a identificação facial de suspeitos no chamado retrato falado molecular. Cientistas já conseguem fazer retratos de suspeitos utilizando amostras genéticas como parte de um processo conhecido como montagem molecular, principalmente SNPs, inferindo sobre características fenotípicas dos indivíduos, podendo auxiliar bastante nas futuras investigações.

Além disso, futuramente ainda se espera a maior utilização da utilização de outros tipos de marcadores e bancos de dados como ferramentas biomoleculares na resolução de crimes, como aplicações práticas com o emprego de STR do cromossomo Y e do DNA mitocondrial, com a região hipervariável I (HVI) e a região hipervariável II (HVII). A técnica de STR no cromossomo Y possibilita traçar a linhagem paterna de um indivíduo de interesse pericial.

A utilização de um conjunto de marcadores genéticos diferentes permitirá a obtenção de informações genéticas adicionais.

Técnicas aplicadas na Genética Forense

Os laboratórios forenses, de maneira geral, necessitam garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados gerados, por meio de testes precisos, com sensibilidade e especificidade adequadas, e de profissionais bem treinados e capacitados para analisar e interpretar estes resultados.

Na análise forense do DNA, o perito criminal do laboratório, ao receber o vestígio biológico objeto de análise pericial, deve descrever detalhadamente o material e realizar os testes preliminares para determinação da natureza da amostra orgânica.

Após estes procedimentos iniciais, constatando a integridade e a qualidade da amostra para prosseguir com as análises, o DNA (material genético) é extraído por meio de protocolos adequados, de acordo com a natureza da amostra. A metodologia de extração do DNA varia segundo a fonte biológica, podendo ser realizada por meio de técnica orgânica (presente no POP), com fenol-clorofórmio, por exemplo, lise diferencial (presente no POP) e a técnica inorgânica, a qual pode ser realizada por meio da resina quelante *Chelex*. Antes da extração, pré-tratamentos das amostram podem ser realizados, buscando preparar o material adequadamente para a extração do material genético.

Posteriormente, a próxima etapa é a de **quantificação do DNA, geralmente realizada por PCR em tempo real (*Real-Time qPCR*)**, com o emprego do reagente Quantifiler® Duo DNA *Quantification kit* (*Applied Biosystems – Part*) e do equipamento de *Real Time PCR System*, por exemplo. O PCR quantitativo em tempo real (do inglês, p*olymerase chain reaction quantitative real time*), é uma técnica de Biologia Molecular baseada no princípio da reação da cadeia polimerase, a qual estudaremos mais adiante.

A qPCR combina a metodologia de PCR convencional com um mecanismo de quantificação por fluorescência , por meio do emprego de um corante fluorescente (geralmente *Sybr green* ou *Taqman Probe*), o qual vai se ligar ao seu produto amplificado (valor Ct). A amplificação do DNA ocorre por meio do PCR em equipamentos denominados de termocicladores.

Após a amplificação da amostra de interesse, chegou a hora da análise dos produtos amplificados, em sequenciadores, e os resultados obtidos da amostra questionada é submetida ao confronto com os resultados do perfil genético da(s) amostra(s) de referência (padrão). Os resultados obtidos após o confronto entre os perfis genéticos são submetidos à análise estatística.

POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)

Trata-se de uma técnica que revolucionou os estudos na área da Genética e possibilitou o avanço desta ciência na área forense, sendo descrita pelo Dr. Kary Mullis, em 1985. Em 1993, Kary Mullis recebeu o prêmio Nobel de Química.

A **reação da cadeia polimerase** (***P**olymerase **C**hain **R**eaction*), mais conhecida como PCR para os íntimos, baseia-se na **amplificação enzimática *in vitro* de um fragmento de DNA de interesse pericial, mesmo em quantidades ínfimas de material genético. As amostras podem ser amplificadas milhões de vezes em poucas horas. A amplificação ocorre na presença de 2 *primers* que hibridizam com as extremidades 3´ da dupla cadeia (cadeias *sense* e *anti-sense* do DNA), permitindo uma rápida detecção dos marcadores genéticos.**

Os ***primers*** são oligonucleotídeos iniciadores, fragmentos curtos de DNA de fita simples, de sequência com cerca de 15 a 25 nucleotídeos de extensão, de bases previamente selecionadas e específicas para a sequência-alvo, consistindo no local de iniciação para a enzima DNA polimerase se ligar e atuar, englobando a região do DNA de interesse pericial, a qual deve ser amplificada. Os *primers* se ligam ao molde por pareamento de bases complementares. A sequência dos *primers* vai se ligar nas extremidades das regiões a serem copiadas nas fitas opostas do DNA molde.

Após a ocorrência da ligação ao DNA molde, as regiões específicas das fitas de DNA serão estendidas pela ação da polimerase. A **polimerase Taq** (Taq DNA polimerase) é a enzima responsável pela ocorrência da reação de extensão das regiões de interesse do DNA, sendo uma DNA polimerase mais resistente à elevada temperatura durante o processo de desnaturação da amostra de DNA. Esta DNA polimerase é proveniente da bactéria termofílica *Thermus aquaticus*, sendo considerada uma enzima termoestável por suportar elevadas temperaturas sem perder a sua atividade.

Para a construção das novas cadeias de DNA durante os ciclos de reação da PCR, trifosfatos de desoxinucleotídeos (**dNTPs:** d**A**TP, d**T**TP, d**G**TP e d**C**TP) são utilizados na reação, consistindo em nucleotídeos contendo grupos trifosfatos, sendo complementares ao molde do DNA na direção 5 'para 3',

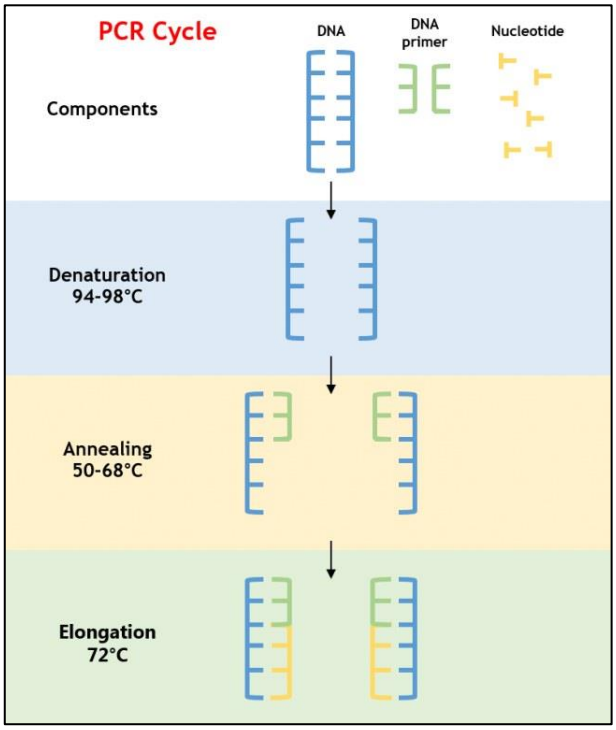
condensando o grupo 5'-fosfato dos dNTPs com o 3'-hidroxil. Além disso, é necessária a utilização de **solução tampão**, proporcionando um ambiente adequado para a atividade enzimática da polimerase; assim como a presença na reação de cátions bivalentes, **íons magnésio (Mg^{2+})** sendo o mais utilizado ($MgCl_2$), ou manganês (Mn^{2+}), como cofator enzimático; e **íons de potássio de cátion monovalente;** em **meio aquoso (água).**

Cada ciclo da reação de PCR apresenta as seguintes fases:

1ª- Desnaturação da sequência de DNA: nesta fase o DNA é desnaturado em uma temperatura por volta de 94–98°C, por aproximadamente 20 a 30 segundos. A elevada temperatura provoca o rompimento das ligações de hidrogênio entre as bases complementares, produzindo moléculas de DNA de fita simples.

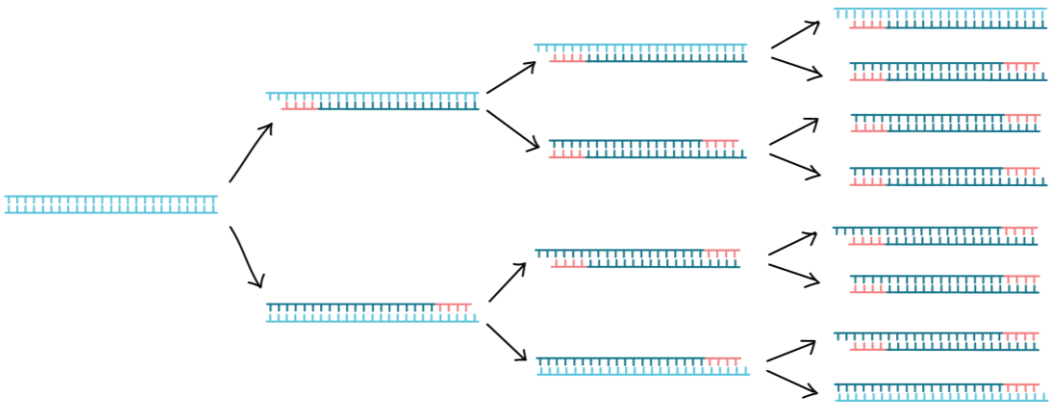
2ª- Anelamento ("*Annealing*") dos primers: ocorre a diminuição da temperatura de reação para 50-65°C, permitindo a ligação dos *primers* aos moldes de DNA de fita simples, por durante 20 a 40 segundos.

3ª- Extensão dos primers: fase de atuação da enzima polimerase Taq em temperatura de atividade ótima (~75-80°C) em média de 72°C, utilizada para sintetizar as novas fitas de DNA complementar à fita do DNA molde, por meio da adição dos nucleotídeos trifosfatados (dNTPs).



Crédito: https://www.clinisciences.com/

Os ciclos de amplificação são repetidos por volta de 20-30 vezes (desnaturação do DNA, anelamento dos *primers* e a extensão do DNA), resultando na duplicação da sequência inicial a cada ciclo, em crescimento exponencial da referida sequência alvo de interesse pericial, com duração de menos de 3 horas todo o processo. Conforme já mencionado, o processo é automatizado com a utilização dos equipamentos chamados de termocicladores.



Crédito: adaptado de https://pt.khanacademy.org

As amostras extraídas de DNA, apresentando resultados satisfatórios nos ensaios de quantificação, são, portanto submetidas ao processo de amplificação das regiões polimórficas do DNA pelo método da PCR, geralmente com o emprego dos seguintes sistemas de marcadores:

• MULTIPLEX (fluorescência) PowerPlex® Fusion System, com os seguintes loci polimórficos: D22S1045, D2S1338, D19S433, D3S1358, D2S441, D10S1248, D1S1656, D18S51, D16S539, D12S391, D21S11, vWA, TH01, FGA, D8S1179, D7S820, CSF1PO, D13S317, TPOX, D5S818, Penta E, Penta D, DYS391 e Amelogenina.

• MULTIPLEX (fluorescência) AmpFlSTR® NGM™ PCR Amplification Kit, com os seguintes loci polimórficos: D10S1248, vWA, D16S539, D2S1338, D8S1179, D21S11, D18S51, D22S1045, D19S433, TH01, FGA, D2S441, D3S1358, D1S1656, D12S391 D19S433 e Amelogenina.

Os produtos de amplificação dos sistemas podem ser caracterizados por **eletroforese capilar** com detecção simultânea da fluorescência ou sequenciador automatizado.

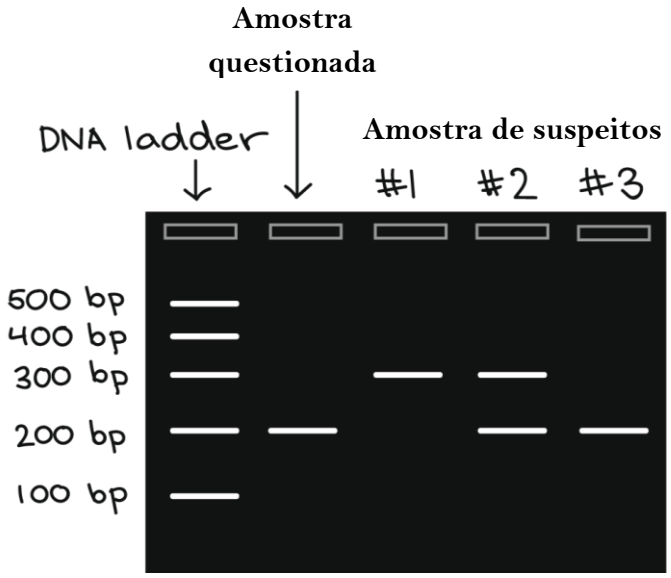
ELETROFORESE

Após a reação de PCR, os resultados obtidos podem ser visualizados pela técnica da eletroforese, a qual pode ser realizada por capilar em equipamento, em gel de agarose ou de poliacrilamida, gerando um eletroferograma. Consiste em uma técnica de separação dos fragmentos de DNA pelos respectivos tamanhos.

Na eletroforese em gel, os fragmentos de DNA migram pela matriz de gel, por meio da ação de uma corrente elétrica, ocasionando a separação dos fragmentos de DNA de acordo com os respectivos tamanhos (massa) e formas, com fragmentos de mesmo tamanho se concentrando e formando as bandas observadas a olho nu no gel pigmentado com corante.

As moléculas de DNA apresentam carga negativa, e, após a submissão de um campo elétrico, migram para o polo positivo do sistema. **Quanto maior a molécula de DNA, maior será o atrito com o suporte e mais lenta será a migração. Portanto, referida técnica é empregada como uma forma de separação das bandas de DNA de acordo com o tamanho dos fragmentos analisados. Na chamada de corrida do DNA**

em gel, utiliza-se um padrão, ou chamada escada de DNA (DNA *ladder*), como referência para determinar os tamanhos dos fragmentos de DNA das amostras.



Crédito: adaptado de https://pt.khanacademy.org

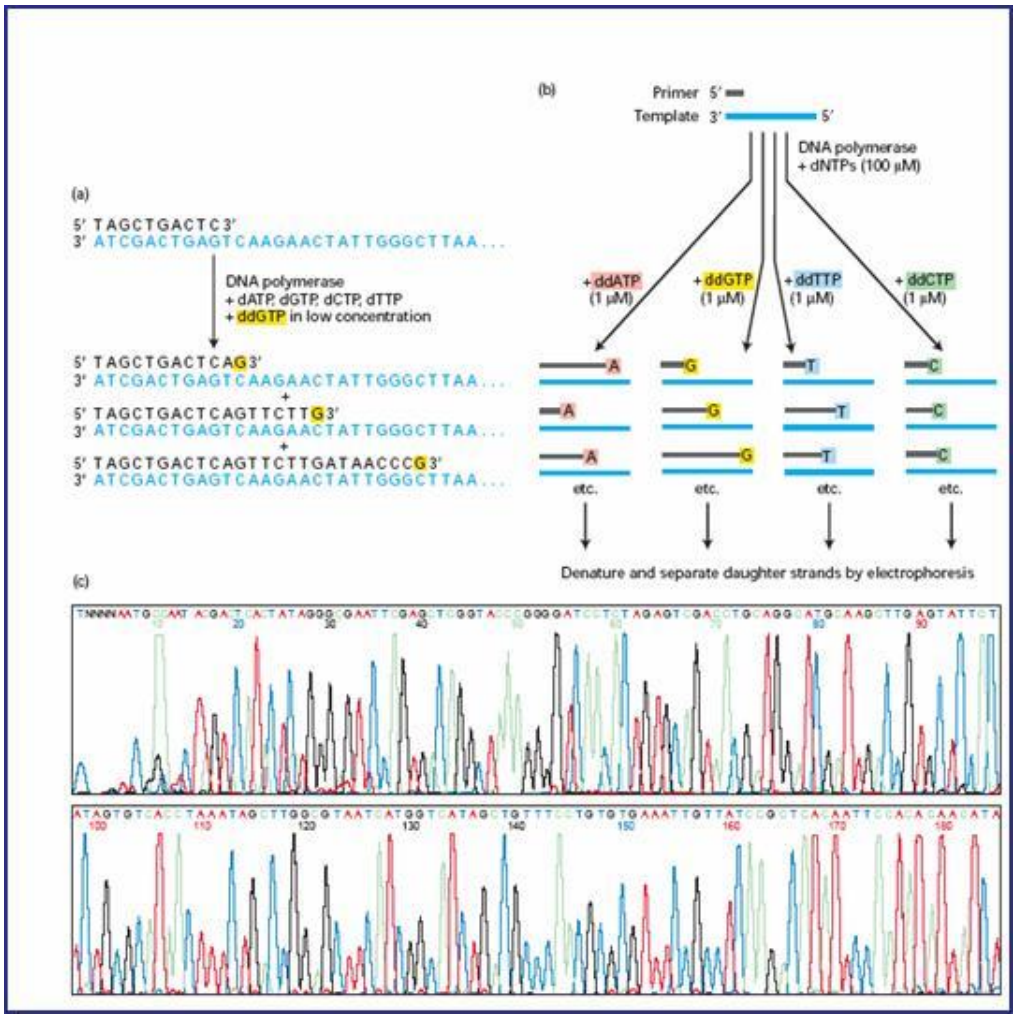
A imagem acima ilustra de forma bem simplificada e didática a comparação entre as bandas de fragmentos de DNA de uma amostra questionada, material genético coletado em local de crime, por exemplo, e bandas de amostras de referência ou o padrão de 3 suspeitos do cometimento do crime.

Qual suspeito deve ser incriminado pela análise do DNA *fingerprint*? A(s) banda(s) resultante(s) da corrida no gel da amostra questionada coincide com a(s) banda(s) obtida(s) apenas do suspeito #3 (match). Obviamente que no confronto de um caso concreto, mais marcadores (bandas) devem ser utilizados para atestar uma conclusão categórica.

Em caso de exame de paternidade, o filho normal herda 50% do material genético da mãe e 50% do material genético do pai, apresentando, portanto, uma mistura do perfil genético parental. Desta forma, conhecendo o perfil genético do filho e o perfil da mãe, basta comparar as bandas de DNA do filho, coincidentes ou não, para identificar quem é o suposto pai biológico.

SEQUENCIAMENTO DE DNA

O sequenciamento de DNA é uma técnica de alongamento de uma molécula de DNA alvo marcada, complementar à fita simples, por meio da inserção de nucleotídeos de forma geralmente automatizada, por meio de equipamentos específicos denominados de sequenciadores.



"(a) Cadeia molde do DNA a ser sequenciado (a azul) hibridiza com primer de desoxirribonucleotídeo (a preto); o primer é alongado; neste exemplo, ddGTP (a amarelo) está presente; devido às baixas concentrações de ddGTP, a sua incorporação e consequente terminação da cadeia, ocorre numa dada posição da sequência, em 1% dos casos, originando cadeias truncadas. (b) Para obter a sequência completa da cadeia molde de DNA, são efectuadas 4 reacções, cada uma com um ddNTP diferente. O ddNTP que termina a cadeia truncada pode ser identificado pois cada ddNTP está marcado com moléculas fluorescentes de diferentes cores (indicadas pelas cores destacadas). (c) Numa máquina de sequenciação automática, os fragmentos truncados são submetidos a electroforese e a ordem de aparecimento de cada cor de fluorescência é registada, tal como evidenciado na figura. A sequência da cadeia molde pode então ser lida. N= nucleotídeos que não poderam ser atribuídos".

Fonte: Lodish et. Al. (1999), acessado em: https://users.med.up.pt/~medo5009/bcm/sanger_frame.htm

A técnica consiste na utilização da DNA polimerase para copiar uma determinada molécula de DNA na presença de 4 dNTPs (3'-desoxinucleotídeo trifosfatos): dATP da adenina, dCTP da citosina, dGTP da guanina e dTTP da timina. Um "terminador" análogo de apenas um dos 4 dNTPs é então inserido no processo na forma de ddNTPs, conhecidos como didesoxinucleótidos trifosfatados (didesoxinucleótidos 2 ', 3'), consistindo em inibidores da DNA polimerase e, consequentemente, paralisando a síntese da nova cadeia de DNA, uma vez não se ligam ao próximo dNTP a ser adicionado por não apresentarem a extremidade 3'OH livre da pentose. Por este método de sequenciamento tradicional proposto por Frederick Sanger e colegas na década de 1970, as 4 reações com os ddNTPs devem ser realizadas separadamente, cada uma contendo um dos análogos dos dNTPs e os outros 3 dNTPs normais.

Desta forma, o processo vai produzir diferentes fragmentos de DNA de vários comprimentos, os quais são separados por tamanho em gel de poliacrilamida ou agarose. Os ddNTPS são marcados com fluorocromos para a emissão de fluorescência e para permitir a visualização dos resultados.

Com o avanço científico e tecnológico, novas tecnologias de sequenciamento surgiram no mercado, NGS (*Next Generation Sequence*), possibilitando um sequenciamento ágil de grandes segmentos de um genoma de interesse de estudo. Nos casos de sequenciadores automatizados, os 4 ddNTPs são incorporados simultaneamente no processo, com cada um marcado com um fluorocromo diferente, com diferentes comprimentos de onda, permitindo a detecção diferenciada pelo equipamento.

Vamos estudar agora brevemente outras técnicas importantes na área da Genética Forense.

RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*)

As amostras de DNA são clivadas (fragmentadas) por enzimas de restrição em sequências nucleotídicas específicas ao longo da fita, gerando inúmeros fragmentos de DNA de tamanhos diferentes. O padrão de bandas geradas pode ser visualizado por meio da eletroforese. O RFLP é uma técnica empregada para estudar sequências polimórficas em certas regiões de interesse do genoma.

RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*)

O RAPD é uma técnica biomolecular similar ao PCR, mas que utiliza geralmente 1 *primer*, aleatório (sem conhecimento prévio da sequência) e curto, de até 10 pb, para o anelamento e amplificação dos fragmentos, sendo empregado para a análise genômica de indivíduos e populações de determinada espécie. O *primer* vai se ligar às sequências complementares em fitas opostas de DNA, ocorrendo a amplificação na presença dos reagentes necessários e da Taq polimerase. O *primer* pequeno aumenta a possibilidade de ligação em diferentes regiões do genoma, podendo ocorrer erros na interpretação de certos fragmentos de DNA que migram juntos no gel da eletroforese.

AFLP (*Amplified Fragment Length Polymorphism*)

O AFLP permite a localização de polimorfismos distribuídos aleatoriamente em um organismo, assim como o RAPD. Enzimas de restrição são utilizadas em sítios aleatórios de clivagem e os fragmentos de DNA se ligarão aleatoriamente em *primers* para o anelamento e amplificação.

PARÂMETROS ESTATÍSTICOS

A estimativa dos parâmetros estatísticos é importante para analisar se os marcadores genéticos empregados nos exames são suficientemente discriminativos para individualizar um perfil genético comparando a outro indivíduo ao acaso na população.

A verossimilhança entre perfis genéticos confrontados é calculada com base nos valores de frequências dos alelos identificados pelos marcadores utilizados, segundo os seus bancos de dados específicos, gerando

uma frequência de ocorrência, a qual pode ser definida como o número de vezes em que determinado perfil ocorre na população.

Poder de discriminação: probabilidade de dois indivíduos ao acaso apresentarem genótipos diferentes em determinada população. Valor máximo de 1.

Probabilidade de coincidência: probabilidade de dois indivíduos ao acaso apresentarem genótipos coincidentes na população.

Em exames de paternidade, o compartilhamento de alelos entre um indivíduo (filho) e o seu suposto pai permite estabelecer uma paternidade com uma probabilidade maior, menor ou igual a 99,9999%.

No confronto de coincidência entre perfis genéticos, a valorização estatística dos resultados obtidos no exame deve ser realizada, por meio da probabilidade de concordância ou o seu inverso, sendo denominado de razão de verossimilhança ou **"*likelihood ratio*"**, em inglês (LR - razão bayesiana de probabilidades), comparando a qualidade da probabilidade de coincidência entre os perfis analisados. Portanto, a determinação do *likelihood ratio* é importante para a valorização dos resultados dos testes na área da Genética Forense.

Apesar da grande importância do DNA para as investigações criminais para a identificação de pessoas, assim como as demais evidências, não deve ser considerado como prova única durante o inquérito policial e na instrução do processo penal. O perito criminal deve sempre interpretar os resultados dos exames periciais em conjunto com os demais elementos técnico materiais vinculados ao local de crime para a sua conclusão.

Degradação do Material Genético

O DNA é bastante estável e pode se conservar durante muitos anos em condições de ser analisado e de fornecer um perfil genético de qualidade para a elucidação de questões de interesse forense. Neste contexto, a adequada coleta, acondicionamento e todo o manejo das amostras de vestígios biológicos são fundamentais para a conservação e não contaminação do material genético a ser analisado. A qualidade das amostras para as análises vai depender bastante da natureza e da conservação do vestígio biológico.

As amostras de DNA podem ser degradadas por fatores bióticos, como enzimas produzidas por micro-organismos (fungos e bactérias), e também por causa de fatores abióticos (ambientais), principalmente por causa de elevada temperatura, luz direta (solar e UV) e umidade (proliferação de micro-organismos) que podem prejudicar o levantamento de material genético e inviabilizar os exames periciais.

Além da questão da degradação das amostras, o perito criminal precisa se preocupar com a contaminação do DNA, tanto no local de crime quanto no laboratório forense. A conservação das amostras começa desde a preservação de local de crime e da não alteração do estado das coisas. O perito deve sempre seguir os procedimentos operacionais padrões, utilizar luvas descartáveis estéreis e equipamentos de proteção individual (EPI), materiais de coleta estéreis, individualização dos vestígios coletados durante o

acondicionamento, dentre outros procedimentos adequados, a fim de evitar a contaminação das amostras diretamente ou indiretamente por meio de contaminação cruzada. Tanto a degradação quanto a contaminação das amostras afetarão a obtenção de resultados confiáveis e de qualidade, além de descaracterizar a cadeia de custódia.

É possível identificar um vestígio biológico após um longo período de sua produção. Entretanto, dependerá muito da natureza, quantidade e da qualidade da amostra avaliada, e principalmente dos métodos de coleta, acondicionamento, conservação e análise do material. Um vestígio biológico mal coletado e armazenado pode se degradar rapidamente, inviabilizando as análises forenses e levantamento de perfil genético, por exemplo. No recente trabalho intitulado "*Successful analysis of a 100 years old semen stain generating a complete DNA STR profile*", publicado em 2019 na revista "*Journal of Forensic and Legal Medicine*", um lenço branco datado de 1916, suspeito de possuir manchas de sêmen atribuídas a um famoso poeta italiano, foi analisado quanto à presença de vestígio seminal. Além disso, os pesquisadores realizaram o levantamento de perfil genético da amostra questionada, comparando com o perfil genético (amostra de referência) de um descendente (bisneto). O lenço era mantido à temperatura ambiente em um envelope dentro de uma caixa.

O teste imunocromatográfico PSA-check-1 (VED-LAB, Parc du Londeau, 61 000 Alencon, França), foi realizado na região de fluorescência da amostra, resultando em positivo para a presença de PSA. As análises genéticas autossômicas e de STRs do cromossomo Y também foram bem sucedidas, com a comparação entre os perfis Y-STR analisados gerando resultados positivos, confirmando as informações sobre o lenço centenário.

Fonte: Mameli, A., *et al.* Successful analysis of a 100 years old semen stain generating a complete DNA STR profile. Journal of Forensic and Legal Medicine, 61: 78–81, 2019.

Banco de Dados de Perfis Genéticos

Os bancos de dados de perfis genéticos são importantes ferramentas para a realização de comparações entre amostras de material genético coletadas em locais de crime e de perfis genéticos obtidos de suspeitos ou criminosos cadastrados no referido banco, auxiliando na conexão de crimes praticados pelo mesmo indivíduo e na identificação de criminosos vinculados aos mais variados tipos de crimes. Por meio deste importante confronto, a perícia criminal pode auxiliar na identificação da autoria do crime, incriminar culpados e a provar a inocência.

O banco de dados de DNA forense é recente no Brasil. A Lei nº 12.654/2012, de 28 de maio de 2012, homologada em 2016, prevê a coleta de material genético (DNA) de criminosos e estipula a criação de um banco de dados de perfis genéticos, com laboratórios forenses de diversos estados da federação (BPG = banco de perfil genético estadual, distrital e federal) e do Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) contribuindo para a **Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIPBG)**, da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), coordenada pela Polícia Federal (PF).

Os bancos de dados possuem acesso restrito e caráter sigiloso, com os respectivos administradores dos BPGs zelando pela segurança, integridade e pelas informações armazenadas. As informações genéticas contidas nos bancos de dados de perfis genéticos não revelam qualquer traço de características fenotípicas, exceto a determinação genética de gênero (M ou F), uma vez que o perfil genético armazenado é proveniente de regiões não codificadoras do genoma humano.

Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012

Altera as Leis nos 12.037, de 10 de outubro de 2009, e 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal, para prever a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, e dá outras providências.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O art. 5º da Lei no 12.037, de 10 de outubro de 2009, passa a vigorar acrescido do seguinte parágrafo único:

"Art. 5º.....

Parágrafo único. Na hipótese do inciso IV do art. 30, a identificação criminal poderá incluir a coleta de material biológico para a obtenção do perfil genético." (NR)

Art. 2º A Lei no 12.037, de 10 de outubro de 2009, passa a vigorar acrescida dos seguintes artigos:

"Art. 5º-A. Os dados relacionados à coleta do perfil genético deverão ser armazenados em banco de dados de perfis genéticos, gerenciado por unidade oficial de perícia criminal.

§ 1º As informações genéticas contidas nos bancos de dados de perfis genéticos não poderão revelar traços somáticos ou comportamentais das pessoas, exceto determinação genética de gênero, consoante as normas constitucionais e internacionais sobre direitos humanos, genoma humano e dados genéticos.

§ 2º Os dados constantes dos bancos de dados de perfis genéticos terão caráter sigiloso, respondendo civil, penal e administrativamente aquele que permitir ou promover sua utilização para fins diversos dos previstos nesta Lei ou em decisão judicial.

§ 3º As informações obtidas a partir da coincidência de perfis genéticos deverão ser consignadas em laudo pericial firmado por perito oficial devidamente habilitado."

"Art. 7º-A. A exclusão dos perfis genéticos dos bancos de dados ocorrerá no término do prazo estabelecido em lei para a prescrição do delito."

"Art. 7º-B. A identificação do perfil genético será armazenada em banco de dados sigiloso, conforme regulamento a ser expedido pelo Poder Executivo."

Art. 3º A Lei no 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 9º-A:

"Art. 9º-A. Os condenados por crime praticado, dolosamente, com violência de natureza grave contra pessoa, ou por qualquer dos crimes previstos no art. 10 da Lei no 8.072, de 25 de julho de 1990, serão submetidos, obrigatoriamente, à identificação do perfil genético, mediante extração de DNA - ácido desoxirribonucleico, por técnica adequada e indolor.

§ 1º A identificação do perfil genético será armazenada em banco de dados sigiloso, conforme regulamento a ser expedido pelo Poder Executivo.

§ 2º A autoridade policial, federal ou estadual, poderá requerer ao juiz competente, no caso de inquérito instaurado, o acesso ao banco de dados de identificação de perfil genético."

Art. 4º Esta Lei entra em vigor após decorridos 180 (cento e oitenta) dias da data de sua publicação.

A RIBPG foi instituída pelo Decreto nº 7.950/2013, do Ministério da Justiça (MJ), sendo implementada com a finalidade de armazenar, compartilhar e comparar perfis genéticos de diversos bancos de dados, a fim de auxiliar na apuração de casos criminais. Desta forma, os perfis genéticos armazenados nos diversos bancos de dados podem ser confrontados em busca de coincidências (*HIT* ou *MATCH*), as quais possibilitam relacionar crimes e suspeitos a locais de crime, auxiliando na identificação da autoria de delitos e na instrução penal.

Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013

Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012,

DECRETA:

Art. 1º Ficam instituídos, no âmbito do Ministério da Justiça, o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

§ 1º O Banco Nacional de Perfis Genéticos tem como objetivo armazenar dados de perfis genéticos coletados para subsidiar ações destinadas à apuração de crimes.

§ 2º A Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos tem como objetivo permitir o compartilhamento e a comparação de perfis genéticos constantes dos bancos de perfis genéticos da União, dos Estados e do Distrito Federal.

§ 3º A adesão dos Estados e do Distrito Federal à Rede Integrada ocorrerá por meio de acordo de cooperação técnica celebrado entre a unidade federada e o Ministério da Justiça.

§ 4º O Banco Nacional de Perfis Genéticos será instituído na unidade de perícia oficial do Ministério da Justiça, e administrado por perito criminal federal habilitado e com experiência comprovada em genética, designado pelo Ministro de Estado da Justiça.

Art. 2º A Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos contará com um Comitê Gestor, com a finalidade de promover a coordenação das ações dos órgãos gerenciadores de banco de dados de perfis genéticos e a integração dos dados nos âmbitos da União, dos Estados e do Distrito Federal, que será composto por representantes titulares e suplentes, indicados da seguinte forma:

I - cinco representantes do Ministério da Justiça;

II - um representante da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República; e

III - cinco representantes dos Estados ou do Distrito Federal, sendo um representante de cada região geográfica.

§ 1º O Comitê Gestor será coordenado por membro indicado nos termos do inciso I do caput, que ocupará a função de administrador do Banco Nacional de Perfis Genéticos.

§ 2º Os representantes referidos nos incisos II e III do caput e seus suplentes serão indicados pelo dirigente máximo de seus respectivos órgãos.

§ 3º Serão indicados peritos criminais habilitados aprovados pelas unidades federadas das regiões signatárias do acordo de cooperação, para a representação a que se refere o inciso III do caput.

§ 4º Na ausência de entendimento entre as unidades da região geográfica, será adotado o revezamento entre os Estados e o Distrito Federal, por ordem alfabética, na forma do regimento interno do Comitê Gestor.

§ 5º Serão convidados para participar das reuniões, sem direito a voto, um representante de cada um dos seguintes órgãos:

I - do Ministério Público;

II - da Defensoria Pública;

III - da Ordem dos Advogados do Brasil; e

IV - da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

§ 6º Compete ao Ministro de Estado da Justiça designar os membros do Comitê Gestor.

§ 7º As deliberações do Comitê Gestor serão adotadas por maioria absoluta, admitido o voto do coordenador somente com a finalidade de desempate.

§ 8º O mandato dos membros do Comitê Gestor será de dois anos, permitida uma única recondução por igual período.

Art. 3º O Comitê Gestor poderá convidar especialistas e representantes de outros órgãos e entidades, públicas e privadas, para acompanhar as reuniões ou participar de suas atividades.

Art. 4º A participação no Comitê Gestor será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 5º Compete ao Comitê Gestor:

I - promover a padronização de procedimentos e técnicas de coleta, de análise de material genético, e de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados que compõem a Rede Integrada de Perfis Genéticos;

II - definir medidas e padrões que assegurem o respeito aos direitos e garantias individuais nos procedimentos de coleta, de análise e de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados;

III - definir medidas de segurança para garantir a confiabilidade e o sigilo dos dados;

IV - definir os requisitos técnicos para a realização das auditorias no Banco Nacional de Perfis Genéticos e na Rede Integrada de Banco de Perfis Genéticos; e;

V - elaborar seu regimento interno.

Art. 6º Compete ao Ministério da Justiça adotar as providências necessárias:

I - à preservação do sigilo da identificação e dos dados de perfis genéticos administrados no seu âmbito; e

II - à inclusão, no convênio celebrado com as unidades federadas, de cláusulas que atendam ao disposto no inciso I do caput.

Art. 7º O perfil genético do identificado criminalmente será excluído do banco de dados no término do prazo estabelecido em lei para prescrição do delito, ou em data anterior definida em decisão judicial.

Art. 8º O Banco Nacional de Perfis Genéticos poderá ser utilizado para a identificação de pessoas desaparecidas.

Parágrafo único. A comparação de amostras e perfis genéticos doados voluntariamente por parentes consanguíneos de pessoas desaparecidas serão utilizadas exclusivamente para a identificação da pessoa desaparecida, sendo vedado seu uso para outras finalidades.

Art. 9º Compete ao Ministério da Justiça auditar periodicamente o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos para averiguar se suas atividades estão em

conformidade com este Decreto, na forma disposta no acordo de cooperação técnica de que trata o § 3º do art. 1º, observado os requisitos técnicos previstos no inciso IV do caput do art. 5º.

Parágrafo único. Participarão da auditoria especialistas vinculados a instituições científicas ou de ensino superior sem fins lucrativos.

Art. 10. O Ministério da Justiça exercerá a função de Secretaria-Executiva do Comitê Gestor.

Art. 11. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Recentemente, no final do ano de 2018, ocorreu a primeira reversão de uma condenação por meio de análise de perfil genético. Confira a nota pública sobre o caso, publicada pela Academia Brasileira de Ciências Forenses (ABCF):

NOTA PÚBLICA

Na tarde de ontem (18/12/2018), ocorreu o primeiro caso no Brasil de reversão de uma condenação em razão de prova genética. O Supremo Tribunal Federal, no julgamento do Recurso Ordinário em *Habeas Corpus* (RHC) 128096, absolveu Israel de Oliveira Pacheco, réu que havia sido condenado pelos crimes de roubo e estupro com base no reconhecimento pessoal feito pela vítima em 2009.

Na época, a perícia criminal do Rio Grande do Sul emitiu laudo pericial afirmando que o DNA encontrado na cena do crime não pertencia a Israel, mas não identificou de quem seria o material genético. Em 2011, em decorrência da implementação dos Bancos de Perfis Genéticos, por meio da plataforma CODIS, adotada pelo Brasil em razão da parceria firmada com o FBI, o Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul, com base no cruzamento de amostras inseridas no Banco, verificou que o material encontrado pertencia a um outro indivíduo, que já tinha atuações anteriores como estuprador.

Mesmo com a superveniência de prova material contundente, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul manteve a condenação de Israel, razão pela qual se interpôs Habeas Corpus perante o Superior Tribunal de Justiça, a partir do qual se originou o recurso hoje julgado.

A ABCF, em atenção ao seu compromisso com o fortalecimento da criminalística e a obtenção da verdade material, contribuiu ativamente nos autos do RHC 128096, reunindo-se com o Ministro Luiz Fux e

distribuindo memoriais com informações técnicas e científicas, a fim de asseverar o nível de confiabilidade da prova pericial e demarcar que essa é o elemento mais robusto no bojo da investigação e do processo penal.

A decisão proferida pela Suprema Corte vem reforçar a importância da prova pericial como elemento determinante para a consecução da justiça criminal. A toda evidência, um dos benefícios mais importantes da tecnologia de DNA é a não condenação de inocentes equivocadamente acusados.

Para além de resguardar o direito das partes envolvidas, a decisão do STF é mais um passo importante para a valorização da criminalística e da compreensão de que a análise de perfis genéticos constitui elemento essencial à justiça e à defesa dos direitos e garantias fundamentais.

JOÃO CARLOS L. AMBRÓSIO, PRESIDENTE DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FORENSES

Procedimento Operacional Padrão (POP) em Genética Forense

Vamos estudar agora o POP da Genética Forense relacionado ao procedimento de coleta de material de referência para análise na área (texto extraído do POP):

FINALIDADE: orientar a coleta de material biológico de referência de pessoas vivas para fins de identificação por exame de DNA.

PÚBLICO ALVO: profissionais atuantes na Segurança Pública e na execução penal afetos à atividade deste POP.

MATERIAL

Para coleta de células da mucosa oral

• Dispositivo próprio para coleta e conservação de DNA de células bucais (opcional);

• Luvas descartáveis;

• Máscaras;

• Porta-swab (opcional), vide anexo A, ou embalagem para armazenamento do material coletado;

• Swabs estéreis embalados individualmente.

Para coleta de sangue periférico por punção venosa

• Sistema de punção compatível com tubos para coleta a vácuo;

• Tubo para coleta a vácuo, preferencialmente plástico, com anticoagulante EDTA (tampa roxa).

Para coleta de sangue periférico por punção transcutânea

• Autolancetas descartáveis;

• Papel próprio para coleta e conservação de DNA de sangue.

PROCEDIMENTOS

Ações preliminares

• Conferência dos documentos que demandam a coleta, quando cabível.

• Adotar mecanismos de verificação e confirmação da identidade da pessoa a ser submetida à coleta. A pessoa deve portar documento de identificação com foto. Nos casos de menores de idade, os mesmos deverão ser acompanhados pelo responsável legal, o qual deverá assinar como responsável no termo de coleta.

• Custodiados sem documento de identificação com foto deverão ser apresentados pelos responsáveis pela sua custódia, os quais assegurarão a identidade do mesmo através de assinatura como testemunha no termo de coleta.

• Sempre deverá constar a assinatura do doador na documentação que acompanhará a amostra à unidade de análise e/ou custódia. Nos anexos C e D há uma relação de itens que devem ser registrados no formulário de coleta de amostra de referência.

• Em alguns casos específicos, a coleta só poderá ser feita com a autorização do doador, o que deverá constar no formulário. No anexo C há uma relação de itens que devem ser registrados no formulário de autorização de coleta.

• **Sempre que possível, deverá ser realizada a identificação presencial do indivíduo através da coleta de impressões digitais e fotografia.**

• Para coleta de sangue, é necessário averiguar se o doador foi submetido a transfusões sanguíneas nos últimos 90 dias ou transplante de medula óssea. Nestes casos, é necessária a coleta adicional de células de mucosa oral.

Procedimentos de coleta

• Existem vários métodos para a coleta de material biológico de referência para exames de DNA. Neste POP estão elencados **três métodos: coleta de mucosa oral, coleta de sangue por punção venosa e coleta de sangue por punção transcutânea.**

• Quando as amostras forem coletadas, em conformidade com a Lei nº. 12.654/2012, sugere-se a coleta de mucosa oral, em virtude de este dispositivo legal exigir que o método seja indolor.

• A coleta de material biológico será feita sempre com o uso de luvas novas e descartáveis, que deverão ser trocadas antes da coleta de outro indivíduo.

• Recomenda-se que os coletores, sempre que possível, usem máscara com o objetivo de evitar contaminações.

• Proceder à identificação completa relativa ao material coletado na embalagem imediata de acondicionamento ou no próprio dispositivo, quando for possível.

• No caso de coleta de sangue, recomenda-se assepsia no local do procedimento.

Coleta de células de mucosa oral

• A pessoa que será submetida à coleta de mucosa oral, deve evitar o consumo de alimentos, bebidas e cigarro por pelo menos uma hora antes do procedimento de coleta.

Alternativamente, pode ser-lhe oferecido um copo de água para consumo e consequente limpeza de restos de alimentos na cavidade oral.

• Sugere-se a coleta de, pelo menos, 2 swabs orais. Estes swabs vêm em embalagens individuais estéreis e após a coleta de cada amostra, podem ser colocados novamente nestas embalagens individualmente ou em embalagens do tipo porta-swab. Ao coletar cada amostra oral, o coletor deve ter o cuidado de friccionar o swab contra as paredes internas de ambas as bochechas, com movimentos como se estivesse raspando/girando na superfície.

O recomendado é que se friccione o mesmo swab 10 vezes em cada uma das bochechas, conforme figura ilustrativa abaixo.

Figura 1: Exemplo de coleta de células da mucosa oral

Fonte: Equipe de elaboração do POP

• Sempre que possível os swabs devem ser deixados à temperatura ambiente (menor ou igual a 25°C), ao abrigo da luz solar e em condições de umidade adequada até que sequem naturalmente, ou acondicionados em embalagens que permitam a secagem. Após secagem, devem ser mantido sob refrigeração (0 a 7°C).

• Existem diferentes tipos de swabs e dispositivos apropriados disponíveis comercialmente para a coleta de células de mucosa oral. Em todos os casos é necessário que o swab/dispositivo seja estéril.

Coleta de sangue periférico por punção venosa

• A punção venosa só pode ser realizada por profissional habilitado para tal. Todos os instrumentos utilizados devem ser estéreis e aqueles que entram em contato com o corpo do doador devem ser descartáveis.

• Para os exames de DNA, deve-se observar a capacidade recomendada pelo fabricante do tubo, desde que não seja inferior a 1,0 mL. O tubo para coleta a vácuo deve conter substância anticoagulante, de preferência EDTA (tubos de tampa roxa).

• O sangue deve ser mantido sob refrigeração (0 a 7°C) até a chegada à unidade de análise e/ou custódia. Se o período for superior a 48 horas, armazenar a amostra congelada.

Coleta de sangue capilar por punção transcutânea

• A punção transcutânea é realizada através de dispositivos próprios denominados lancetas ou, alternativamente, através de agulhas estéreis de pequeno calibre, ambos descartáveis.

• A punção transcutânea é geralmente realizada na falange distal de um dos dedos da mão do indivíduo ou na curvatura plantar lateral do calcanhar de crianças com menos de 1 ano de idade.

• Após punção, aplicar pressão necessária para produzir pelo menos três gotas de sangue, que deverão ser transferidas por contato para o papel próprio de coleta e conservação de DNA de sangue, gerando uma mancha que cubra pelo menos metade da área delimitada e que seja visível na face oposta do papel.

Biossegurança

• Todo material biológico deve ser considerado como potencialmente infectante. Portanto, o coletor deverá sempre utilizar equipamentos de proteção individual adequados à atividade.

• Todo o material descartável utilizado no procedimento de coleta deverá ser descartado de forma adequada conforme legislação vigente.

PONTOS CRÍTICOS

• A verificação e confirmação inequívoca da identidade da pessoa a ser submetida à coleta.

• A identificação única e inequívoca de cada amostra coletada nas respectivas embalagens e nos formulários que as acompanham.

• Devem ser observadas as recomendações de preservação e envio, adequadas para cada tipo de amostra de referência.

Anexo B – Itens que devem constar nos registros de coleta de amostras de referência oriundas de doação voluntária.

• Numeração única e inequívoca do formulário.

• Nome e identificação funcional do responsável pela coleta.

• Nome e número de identificação (RG, CPF, entre outros) da pessoa submetida à coleta.

• Nome e identificação de, pelo menos, uma testemunha.

• Data e hora da coleta.

• Informações obrigatórias, por exemplo, a existência de irmão gêmeo univitelino (idêntico) ou se o indivíduo recebeu transfusão sanguínea nos últimos 90 dias ou transplante de medula óssea.

• Campos para identificação e descrição de cada material biológico coletado.

• Campo para transcrição da numeração de segurança do material coletado (lacre, identificação do cartão de coleta, entre outros).

• Campo para impressão papiloscópica do polegar direito.

• Assinatura da pessoa submetida à coleta ou de seu representante legal, quando aplicável.

• Assinatura do responsável pela coleta.

• Assinatura da(s) testemunha(s).

• Campo para registro de envio/recebimento do material, quando aplicável.

Anexo C – Itens que devem constar nos registros de coleta compulsória de amostras de referência (de acordo com a Lei nº. 12.654/2012):

• Numeração única e inequívoca do formulário.

• Nome e identificação funcional do responsável pela coleta.

• Nome e número de identificação (RG, CPF, entre outros) da pessoa submetida à coleta.

• Nome e identificação funcional de, pelo menos, uma testemunha.

• Data e hora da coleta.

• Informações úteis, por exemplo, a existência de irmão gêmeo univitelino (idêntico) ou se o indivíduo recebeu transfusão sanguínea nos últimos 90 dias ou transplante de medula óssea.

• Campos para identificação e descrição de cada material biológico coletado.

• Campo para transcrição da numeração de segurança do material coletado (lacre, identificação do cartão de coleta, entre outros).

• Campo para impressão papiloscópica do polegar direito.

• Assinatura da pessoa submetida à coleta.

• Assinatura do(s) responsável(is) pela custódia quando se tratar de custodiados.

• Assinatura do responsável pela coleta.

• Assinatura da(s) testemunha(s).

• Campo para registro do envio/recebimento do material, quando aplicável.

Agora vamos praticar mais um pouco com uma chuva de questões sobre todos os temas estudados.

Até a nossa próxima aula sobre MEDICINA LEGAL!

Questões comentadas pelo professor

1. Instituto AOCP - Médico Legista (PC-ES)/2019

De acordo com Afrânio Peixoto, a Medicina Legal pode ser definida como "A aplicação de conhecimentos científicos dos místeres da justiça". Do ponto de vista didático tradicional, a Medicina Legal pode ser dividida em Geral e Legal. No caso da Geral, seu campo de ação se ocupa de várias áreas do conhecimento, como

a) Antropologia Forense.

b) Honorários Médicos.

c) Asfixiologia Forense.

d) Genética Forense.

e) Sexologia Forense.

RESOLUÇÃO:

A Medicina Legal pode ser dividida em Geral e Especial. Na Medicina Legal Geral, há o estudo das obrigações e os deveres médicos (**DEONTOLOGIA**) e dos direitos (**DICEOLOGIA**), como as áreas da ética médica, responsabilidade médica e honorários médicos, dentre outras áreas que orientam o perito médico.

Portanto, o estudo ds **honorários médicos (Letra B)** se enquadra no campo de ação no caso da Medicina Legal Geral. As demais áreas presentes nas alternativas da questão: **Antropologia Forense, Asfixiologia Forense, Genética Forense e Sexologia Forense são áreas da Medicina Legal Especial.**

Gabarito: B

2. CEBRASPE (CESPE) - Delegado de Polícia (PC-PE)/2016

Com relação aos conhecimentos sobre corpo de delito, perito e perícia em medicina legal e aos documentos médico-legais, assinale a opção correta.

a) Perícia é o exame determinado por autoridade policial ou judiciária com a finalidade de elucidar fato, estado ou situação no interesse da investigação e da justiça.

b) O atestado médico equipara-se ao laudo pericial, para serventia nos autos de inquéritos e processos judiciais, devendo ambos serem emitidos por perito oficial.

c) Perito oficial é todo indivíduo com expertise técnica na área de sua competência incumbido de realizar o exame.

d) É inválido o laudo pericial que não foi assinado por dois peritos oficiais.

e) Define-se corpo de delito como o conjunto de vestígios comprobatórios da prática de um crime evidenciado no corpo de uma pessoa.

RESOLUÇÃO:

(A) CORRETA! Esta é a definição que procuramos como resposta para a questão.

(B) incorreta. Ambos são tipos de documentos que podem ser emitidos, mas não são equiparados.

(C) incorreta. O perito precisa sim ter conhecimento técnico sobre uma área, mas o pré-requisito é que o perito precisa ser um profissional dotado de formação superior. Se fulano for expert em determinada área, mas não tiver ensino superior ele não pode atuar como perito, na teoria (CUIDADO COM A PEGADINHA).

(D) incorreta, pois o laudo não será invalidado. Após a alteração no CPP em 2008, o laudo passou a poder ser realizado apenas por um perito oficial (no mínimo). Caso não tenha perito oficial na localidade do exame, aí sim precisaria de duas pessoas idôneas, de formação superior e preferencialmente da área da natureza do exame pericial.

(E) incorreta. Vimos que o termo corpo de delito não faz alusão apenas à pessoa/vítima, mas sim a todos os vestígios que tenham relação com o fato criminoso que será investigado.

Gabarito: A

---

3. VUNESP - Auxiliar de Necropsia (PC-SP)/2014

Em relação à Medicina Legal, é correto afirmar que

a) é a ciência aplicada aos fatos que ocorrem somente após a morte do ser humano.

b) o estudo das doenças mentais não faz parte das disciplinas da Medicina Legal.

c) não é especialidade médica, mas sim, uma carreira policial.

d) Tanatologia e Medicina Legal são sinônimos.

e) é a aplicação dos conhecimentos médicos aos problemas judiciais.

RESOLUÇÃO:

Como pode ser definida a Medicina Legal?

(A) Incorreta! Não se leva em consideração apenas a morte do ser humano, mas o homem vivo também é alvo de estudo desta Ciência.

(B) Incorreta! O estudo das doenças mentais é realizado pela Psiquiatria Forense, uma subárea da Medicina Legal.

(C) Incorreta! Trata-se de uma área médica com aplicações na área da justiça.

(D) Incorreta! Tanatologia é uma subárea da Medicina Legal que estuda a morte e seus fenômenos associados e implicações jurídicas.

(E) Essa é a alternativa **CORRETA** que traz a definição de Medicina Legal como interface entre a área Médica e a do Direito.

Gabarito: E

---

4. FCC - Perito Médico Legista (PTCie AP)/Psiquiatria/2017

A finalidade da perícia médica é produzir prova técnica de natureza médica, esclarecendo um fato à justiça. A perícia médica

a) pode ser conceituada como a realização do exame físico pericial.

b) judicial ocorre por determinação do magistrado quando a prova de um fato depender de conhecimento técnico médico.

c) se materializa nos autos por meio de depoimento oral reduzido a termo.

d) em âmbito criminal não admite participação de assistente técnico.

e) é realizada em casos em que o vestígio tenha menos do que 2 meses.

RESOLUÇÃO:

Complementando a questão anterior, vamos analisar cada alternativa em busca da melhor resposta:

(A) Incorreta, pois a perícia médica não se trata da realização do exame físico pericial.

(B) Correta! A perícia médica judicial requer conhecimento técnico sobre a natureza do exame e é determinada pelo juiz.

(C) Incorreta! Vimos na aula passada e recapitulamos que existem diferentes tipos de documentos médico-legais.

(D) Incorreta! Já estudamos sobre a importante figura do assistente técnico, sendo admitida a sua participação.

(E) Incorreta! Existindo vestígios, independentemente do tempo, o exame de corpo de delito, direto ou indireto, será realizado.

Gabarito: B

---

5. CEBRASPE (CESPE) - Papiloscopista e Técnico em Perícia (PC-PB)/2009

Assinale a opção correta acerca dos conceitos relacionados à medicina legal.

a) A traumatologia forense estuda o aspecto psicológico, as lesões corporais e os instrumentos relacionados à vítima.

b) A medicina legal, que contribui para a elucidação de crimes, colabora com a investigação policial somente na fase do inquérito.

c) A sexologia forense tem como objeto principal o estudo do comportamento sexual do criminoso.

d) A imputabilidade penal e a capacidade civil são objetos de estudo da toxicologia forense.

e) Faz parte da área de tanatologia forense o estudo da morte.

RESOLUÇÃO:

(A) Incorreta! A Traumatologia Forense será estudada em outra aula, não sendo responsável por estudar aspectos psicológicos da vítima que sofreu determinada lesão;

(B) Incorreta! A Medicina Legal pode contribuir em demais fases do processo, e não somente na fase de inquérito policial.

(C) Incorreta, pois essa subárea da Medicina Legal é bem mais ampla e seu enfoque não é o comportamento sexual do criminoso.

(D) Também incorreta, pois a Toxicologia Forense não estuda a imputabilidade penal e a capacidade civil, mas sim diversas substâncias e seus efeitos relacionados a questões judiciais.

(E) CORRETA! O estuda da morte se chama Tanatologia Forense.

Gabarito: E

---

6. IBFC - Perito Oficial (PCie PR)/Médico Legista/Área A/2017

Quanto ao momento da confecção de um relatório médico-legal, ele pode receber designações específicas. Assinale a alternativa que indica o documento a que se refere à definição abaixo.

É o exame ditado diretamente a um escrivão e diante de testemunhas.

a) Notificação.

b) Laudo.

c) Depoimento médico.

d) Auto.

e) Declaração.

RESOLUÇÃO:

Questão sobre **documento médico-legal.** Quando o documento é ditado diretamente a um escrivão e diante de testemunhas é denominado de **AUTO.**

Gabarito: D

---

7. ACAFE - Delegado de Polícia (PC-SC)/2014

Segundo a melhor doutrina, pode-se considerar que "Documento é toda anotação escrita que tem a finalidade de reproduzir e representar uma manifestação de pensamento".

Dentre os documentos médicos legais temos as seguintes descrições:

- É declaração simples, por escrito, de um fato médico e de suas possíveis consequências, feitas por qualquer médico que esteja no exercício regular de sua profissão e que tem o propósito de sugerir um estado de doença, para fim de licença, dispensa ou justificativa de falta de serviço.

- Comunicações compulsórias feitas às autoridades competentes, pelo médico, de um fato profissional, por necessidade sanitária e social sobre moléstia infectocontagiosa, doença de trabalho e a morte encefálica.

- Intercessão no decurso de um processo, por estudioso médico legal, nomeado para intervir na qualidade de perito, para emitir suas impressões e responder aos quesitos formulados pelas partes.

- Descrição minuciosa de uma perícia médica, feita por peritos oficiais, requisitada por autoridade policial ou judiciária frente a um inquérito policial. É constituído de preâmbulo, quesitos, histórico ou comemorativo, descrição, discussão conclusão e resposta dos quesitos.

As definições acima se referem, respectivamente, a:

a) atestado, notificação, parecer médico-legal e relatoria médico-legal.

b) parecer médico-legal, notificação, atestado e relatoria médico-legal.

c) atestado, parecer médico-legal, relatoria médico-legal e notificação.

d) relatoria médico-legal, notificação, relatoria médico-legal e atestado.

e) atestado, relatoria médico-legal, parecer médico- legal e notificação.

RESOLUÇÃO:

Excelente questão para resumir nosso estudo sobre laudos e documentos médico-legais!

As definições estão na seguinte ordem: **ATESTADO; NOTIFICAÇÃO, PARECER; RELATÓRIO.**

Gabarito: A

---

8. FCC - Perito Médico Legista (PTCie AP)/Psiquiatria/2017

O atestado médico é a afirmação simples e por escrito de um fato médico e suas consequências. O atestado médico

a) é considerado parte do ato médico, sendo seu fornecimento um direito do paciente e que eleva o honorário do médico.

b) é feito por solicitação e o médico não precisa anotar no prontuário que forneceu o atestado.

c) falso é crime previsto no Código Penal brasileiro, no artigo 302.

d) para fins de perícia médica não deve conter o diagnóstico, pois ele será realizado pelo médico perito.

e) é fornecido sem necessidade de averiguação da identidade de quem o solicita.

RESOLUÇÃO:

(A) Incorreta! Seu fornecimento não eleva o honorário médico e não é obrigatório.

(B) Incorreta! É necessário anotar no prontuário o fornecimento de atestado.

(C) Opção correta! Constitui crime fornecer atestado médico falso. Crime próprio de médico!

ATENÇÃO -> Crime de falsidade de atestado médico:

Art. 302 - Dar o médico, no exercício da sua profissão, atestado falso:

Pena - detenção, de um mês a um ano.

Parágrafo único - Se o crime é cometido com o fim de lucro, aplica-se também multa.

(D) Incorreta, pois precisa conter o diagnóstico.

(E) Incorreta, pois necessita da averiguação da identidade.

Gabarito: C

---

9. CEBRASPE (CESPE) - Delegado de Polícia (PC-GO)/2017

No que se refere às perícias e aos laudos médicos em medicina legal, assinale a opção correta.

a) As perícias podem consistir em exames da vítima, do indiciado, de testemunhas ou de jurado.

b) A perícia em antropologia forense permite estabelecer a identidade de criminosos e de vítimas, por meio de exames de DNA, sem, no entanto, determinar a data e a circunstância da morte.

c) A opção pela perícia antropológica deve ser conduta de rotina nos casos em que a família da vítima manifestar suspeita de morte por envenenamento.

d) As perícias médico-legais são restritas aos processos penais e civis.

e) Laudo médico-legal consiste em narração ditada a um escrivão durante o exame.

RESOLUÇÃO:

(A) CORRETA. As perícias médico-legais recaem em exames de pessoas, vivas e/ou mortas.

(B) Incorreta. A perícia em antropologia forense visa ao estabelecimento da identidade de qualquer pessoa, não apenas de criminosos e de vítimas, por meio de diversas técnicas e metodologias técnico-científicas, não se limitando aos exames de DNA para a identificação humana.

(C) Incorreta. A perícia toxicológica deve ser realizada quando há suspeita de morte por envenenamento.

(D) Incorreta. As perícias médico-legais não são restritas apenas aos processos penais e civis.

(E) Incorreta. O documento denominado de auto médico-legal consiste em narração dos achados periciais ditada a um escrivão durante o exame, na presença de testemunha. Já o laudo médico-legal seria o relatório redigido pelo próprio perito médico-legista.

Gabarito: A

---

10. INSTITUTO AOCP – Médico-Legista (PC-ES)/2019

Em relação ao infanticídio, é correto afirmar que

a) é necessária a presença do estado puerperal da mulher.

b) a verificação de vida extra-uterina não é importante.

c) é possível sua configuração em natimorto.

d) a docimásia de galeno não permite verificar se houve vida extra-uterina.

e) não existe docimásia histológica.

RESOLUÇÃO:

Vamos relembrar o crime de Infanticídio, tipificado no art. 123 do CP:

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

Pena - detenção, de dois a seis anos.

(A) Já é a alternativa CORRETA! O crime se configura quando a mãe mata o próprio filho sob influência do estado puerperal.

(B) Incorreta, pois o crime é tipificado pela morte do próprio filho pela mãe durante ou logo após o parto. Dessa forma, a verificação de vida extrauterina é fundamental para a tipificação do crime de infanticídio.

(C) Incorreta, pois o natimorto consiste no feto que morreu durante o período perinatal, a partir da 22ª semana de gestação, não sendo possível a tipificação do crime do infanticídio em natimorto, o qual se configura em feto nascente ou infante nascido (nascituro).

(D) Incorreta, pois a docimásia hidrostática pulmonar de Galeno se trata do método mais praticado em exames periciais para a constatação de vida extrauterina, baseando-se na análise da densidade do pulmão.

(E) Incorreta também, pois há a docimásia histológica de Balthazard ou docimásia histológica de Bouchut-Tamassia, consistindo no estudo histológico do pulmão.

Gabarito: A

11. VUNESP – Delegado de Polícia (PC-SP)/2015

Com relação ao crime sexual, sexualidade anômala e criminosa, é correto afirmar:

a) a sexualidade anômala engloba diferentes distúrbios caracterizados por degeneração psicopatológica, sempre envolvendo uma alteração de personalidade, mas sem qualquer tipo de associação com distúrbios orgânicos ou glandulares.

b) a violência sexual sádica é a expressão de uma explosão de agressão totalmente instintiva e impulsiva, não sendo premeditada.

c) o comportamento sexual anômalo é muito mais frequente em mulheres, na faixa dos 15 aos 25 anos, associado à baixa escolaridade e a distúrbios psiquiátricos primários.

d) o onanismo é a forma de excitação sexual em objetos que ligam o indivíduo à pessoa desejada ou amada, muitas vezes de forma patológica, em geral peças de roupas ou determinadas partes do corpo.

e) o abuso sexual é a prática de ato sexual com pessoa incapaz de opor resistência ou pessoa inconsciente, sendo as crianças e os adolescentes as maiores vítimas.

RESOLUÇÃO:

(A) Incorreta, pois a sexualidade anômala possui relação com distúrbios orgânicos ou glandulares.

(B) Incorreta, pois no sadismo o agressor sente prazer em produzir sofrimento alheio, sendo premeditada.

(C) Incorreta por eliminação, pois carece de fundamentação ou desconhecimento da literatura especializada sobre o tema. Dependendo do comportamento sexual anômalo, pode ser mais comum em determinado gênero e/ou faixa etária.

(D) Incorreta, pois o onanismo é considerada por alguns autores como sinônimo de masturbação, impulso obsessivo à excitação dos órgãos sexuais. A masturbação pode ser realizada pelo próprio indivíduo (automasturbação), ou ser por outro masturbado (heteromasturbação).

(E) **CORRETA**! Nessa alternativa, o abuso sexual foi utilizado em sentido amplo.

Gabarito: E

12. FUNCAB – Médico Legista (PC-ES)/2013

São sinais doutrinários em Medicina Legal de que houve conjunção carnal com uma mulher, que evidenciava hímen não complacente roto, EXCETO:

a) presença de entalhes no hímen.

b) gravidez.

c) presença de esperma na vagina ou canal vaginal.

d) presença de fosfatase ácida acima de 300U.K./mL no canal vaginal.

e) presença de glicoproteína P30 no canal vaginal.

RESOLUÇÃO:

Somente a letra A não indica um sinal que evidencia que houve conjunção carnal em mulher com hímen não complacente roto. As demais alternativas podem indicar a conjunção carnal.

Gabarito: A

---

13. FUNCAB – Médico Legista (PC-RO)/2012

Ao descrever um achado no exame de corpo de delito, o perito informa: presença de carúncula mirtiforme. Qual o significado deste achado?

a) Cicatrização queloide de lesão cortante.

b) Forma de cicatrização himenal após rupturas.

c) Cicatrização vaginal após parto vaginal.

d) Forma de cicatriz de queimaduras cutâneas de 3º grau.

e) Tatuagem asfáltica de lesão escoriativa em atropelamentos.

RESOLUÇÃO:

A presença de carúncula mirtiforme pode indicar cicatrização himenal após rupturas. Letra B!

Nessa questão, o concurseiro poderia se confundir com a alternativa C. Atenção na letra C, pois apesar de tal achado ser observado também após o parto, não se trata de cicatrização vaginal, mas sim de cicatrização do hímen!

Gabarito: B

---

14. CEBRASPE (CESPE) – Delegado de Polícia (PC-AL)/2012

Em relação à perícia médico-legal, julgue os itens que se seguem.

Não existe a possibilidade de ocorrência de estupro em pessoa do sexo feminino com hímen íntegro, isto é, virgem.

Certo

Errado

RESOLUÇÃO:

Questão incorreta! Pois a caraterização do crime de estupro não é feita somente por meio de ruptura do hímen, existindo outros meios para a tipificação do crime e de constatação pericial para o estupro. Além disso, a cópula vagínica, completa ou não, pode ocorrer com ou sem rompimento himenal, com ou sem ejaculação.

Gabarito: ERRADO

---

15. CEBRASPE (CESPE) – Perito Médico Legal (SEGESP-AL)/2013

No que concerne à sexologia forense, julgue os itens que se seguem.

A presença de carúncula mirtiforme é, necessariamente, patognomônica do estupro.

Errado

Certo

RESOLUÇÃO:

Complementando uma questão anterior, a presença de carúncula mirtiforme não necessariamente caracterizará o crime de estupro, pois além de indicar ruptura do hímen, também pode indicar cicatrização himenal em mulheres que tiveram partos.

Gabarito: ERRADO

---

16. IBFC – Médico Legista (MPE-SP)/2013

Assinale a alternativa incorreta. São formas de constatação pericial da conjunção carnal:

a) a presença de sêmen na cavidade vaginal.

b) a rotura recente do hímen.

c) a gravidez documentada.

d) a presença de equimose em parede posterior do intróito vaginal.

e) detecção do antígeno Prostático–específico em líquido vaginal.

RESOLUÇÃO:

A alternativa que não apresenta uma forma de constatação pericial de conjunção carnal é a letra D, pois a presença de equimose, escoriações e outras não caracterizam por si só que houve a prática de conjunção carnal e o crime de estupro, uma vez que podem ser provenientes de ação diversa ou outro fator.

Gabarito: D

---

17. INSTITUTO AOCP – Médico-Legista (PC-ES)/2019

O exame do hímen é valioso no diagnóstico da virgindade. Em relação ao tema, assinale a correta.

a) É exclusivo dos humanos.

b) O óstio himenal é a membrana do hímen.

c) A orla himenal é o orifício que a membrana apresenta.

d) A interrupção da orla himenal constitui os entalhes e as comissuras.

e) Os entalhes são profundos e separam a orla em verdadeiros lábios.

RESOLUÇÃO:

Questão final sobre Sexologia Forense ou Criminal!

(A) Incorreta, pois o hímen não é apanágio da espécie humana, pois existe em outras espécies de animais, como em algumas macacas.

(B) Incorreta, pois o hímen é uma estrutura mucosa que apresenta duas bordas, sendo uma de inserção e outra livre, que limita o óstio nas membranas perfuradas.

c) Incorreta, pois a orla himenal é a região anatômica compreendida entre a margem livre do óstio e a margem aderente ou de inserção.

d) CORRETA!

e) Incorreta, pois os entalhes naturais apresentam bordas irregulares e pouca penetração na orla himenal, não atingindo a borda de implantação.

Gabarito: D

18. IBFC - Perito Oficial (PCie PR)/Químico Legal/2017

Analise os itens abaixo referentes a conceitos e definições.

1. DNA Minissatélite.

2. Eletroforese.

3. Primer.

4. Hibridização.

5. Renaturação do DNA.

J. Método de separação de macromoléculas.

K. Pequeno segmento de DNA ou RNA que, anelado à fita simples de DNA, permite a sintetização da segunda fita pela DNA polimerase.

L. Quando duas fitas complementares de DNA voltam a se unir por meio de pontes de hidrogênio, para formar a dupla hélice.

M. Ligação de fitas simples de DNA e/ou RNA por pontes de hidrogênio para formar uma cadeia de fita dupla.

N. Contém múltiplas repetições em tandem representadas por uma sequência de tamanho moderado.

Assinale a alternativa cuja correlação entre os itens apresenta-se corretas.

a) 1N – 2M – 3K – 4J – 5L

b) 1K – 2L – 3M – 4J – 5N

c) 1N – 2J – 3K – 4M – 5L

d) 1M – 2J – 3K– 4L– 5N

e) 1K – 2M – 3N – 4L – 5J

RESOLUÇÃO:

Questão cobrando alguns conceitos importantes da Genética Forense.

1. DNA Minissatélite = N. Contém múltiplas repetições em tandem representadas por uma sequência de tamanho moderado.
2. Eletroforese = J. Método de separação de macromoléculas.
3. *Primer* = K. Pequeno segmento de DNA ou RNA que, anelado à fita simples de DNA, permite a sintetização da segunda fita pela DNA polimerase.
4. Hibridização = M. Ligação de fitas simples de DNA e/ou RNA por pontes de hidrogênio para formar uma cadeia de fita dupla.
5. Renaturação do DNA = L. Quando duas fitas complementares de DNA voltam a se unir por meio de pontes de hidrogênio, para formar a dupla hélice.

Sequência correta: **1N – 2J – 3K – 4M – 5L.**

Gabarito: C

---

19. UEG - Delegado de Polícia (PC-GO)/2013

A Genética Forense é uma ciência que cada vez mais tem auxiliado o direito na identificação de pessoas, investigação de paternidade e elucidação de crimes. De acordo com esta ciência, tem-se o seguinte:

a) o DNA mitocondrial, por ser muito sensível, não tem utilidade em grandes desastres.

b) o DNA dos gêmeos idênticos determina a formação da mesma impressão digital.

c) o DNA mitocondrial é encontrado no núcleo das células.

d) o DNA mitocondrial é proveniente do material genético da mãe.

RESOLUÇÃO:

(A) incorreta, pois pode apresentar utilidade sim, principalmente na identificação pela linhagem materna.

(B) incorreta, pois gêmeos idênticos apresentam o mesmo perfil genético, mas impressões digitais diferentes.

(C) incorreta, uma vez que o DNA mitocondrial (DNA_{mt}) é localizado nas mitocôndrias, organelas celulares.

(D) CORRETA! O DNA_{mt} é herdado exclusivamente da mãe.

Gabarito: D

---

20. IBFC - Perito Criminal – Biologia (PC-RJ)/2013

Algumas características do cromossomo Y fazem com que seus microssatélites sejam importantes na análise forense do DNA. Assinale o item que não corresponde ao uso da análise dos STR do cromossomo Y:

a) Permite reconhecer a exclusão de paternidade quando o possível pai é falecido, analisando-se o pretenso filho e filhos homens reconhecidos do suposto pai.

b) Permite identificação nos casos de estupro, com a análise dos marcadores presentes nos espermatozóides da secreção vaginal da vítima, sem que o seu DNA possa confundir.

c) Permite reconhecer paternidade quando o possível pai é falecido, analisando-se a pretensa filha e mãe do suposto pai.

d) Permite reconhecer paternidade quando o possível pai é falecido, analisando-se o pretenso filho e irmão do suposto pai.

e) Permite reconhecer a exclusão de paternidade, analisando-se o possível pai e o pretenso filho.

RESOLUÇÃO:

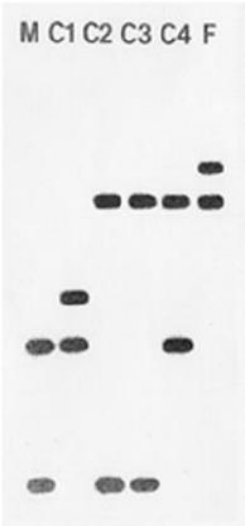
O cromossomo Y é exclusivo do homem, sendo determinante do sexo e de herança exclusivamente paterna. Desta forma, não tem como realizar a identificação da paternidade pela análise dos STR do cromossomo Y de filhas e da mãe (sexo feminino = cromossomos sexuais XX).

Gabarito: C

---

21. NUCEPE – Perito Criminal/Biologia (PC-PI)/2018

O IBAMA recebeu uma denúncia de que Sr. João mantinha em cativeiro exemplares de canários que haviam sido capturados na reserva florestal próxima a sua residência. Ao chegar à residência do Sr. João foram encontrados quatro canários todos identificados com anilhas, mas quando perguntado sobre onde fica o criadouro que os venderam, Sr. João se enrola. Desconfiados os fiscais coletam amostras de penas e levam ao laboratório para a comparação do DNA com os possíveis pais do criadouro indicado pelo Sr. João. Análise o fingerprint do possível pai (P), mãe (M) e dos canários (C_1, C_2, C_3 e C_4) e assinale a alternativa CORRETA.



a) Todos os canários são filhotes do criadouro indicado pelo Sr. João.

b) Apenas C_2 e C_3 são filhotes do casal.

c) Nenhum dos canários são filhotes do criadouro indicado

d) Apenas C1 e C4 são filhotes do criadouro

e) Certamente um dos canários não é filhote do criadouro indicado.

RESOLUÇÃO:

Os canários filhos (C1, C2, C3 e C4) devem apresentar metade (50%) das bandas oriundas da mãe (M) e metade do suposto pai (P, o qual parece um F na imagem). Analisando o padrão das bandas (manchas escuras dispostas horizontalmente na imagem da eletroforese), podemos concluir que o C2, o C3 e o C4 são filhotes do casal. Somente o C1 não é filhote do casal, compartilhando uma banda apenas com a mãe.

Gabarito: E

22. IESES – Perito Médico-Legista (IGP-SC)/2017

A análise de DNA tem revolucionado as ciências forenses desde a sua introdução, em meados dos anos 1980, tendo tido seu grande avanço na década de 1990, continuando a revolucionar as perícias laboratoriais em consequências dos adventos tecnológicos constantes. A partir da análise das sentenças abaixo, assinale a alternativa que lista todas as sentenças verdadeiras.

I. O marcador genético usado como padrão ouro nas análises periciais, para gerar os perfis de DNA, são os do tipo SNP (Single Nucleotide Polymorphism, ou Polimorfismo de uma única base), por apresentarem maior poder de discriminação, repetições sequenciais de 3-5 pares de bases e por serem de fácil amplificação no laboratório.

II. A grande revolução da Genética Forense se deu na década de 1990 com o advento da técnica de PCR, que permitiu também a análise de materiais e amostras armazenados, que não continham suficiente quantidade de DNA para serem avaliados pela metodologia vigente na época.

III. A análise de DNA mitocondrial (mtDNA) tem sido de grande auxílio em algumas situações onde não é possível gerar o perfil genético padrão como, por exemplo, amostras degradadas e fios de cabelo sem raíz (ou bulbo).

IV. Vestígios coletados em locais de crime (amostras questionáveis) só podem ser processados para obtenção de perfil de DNA quando houver(em) amostra(s) referência(s) para comparação. Caso contrário, os mesmos devem ficar armazenados.

V. A análise de DNA, por ser uma prova técnica, que utiliza protocolos e kits comerciais validados para identificação humana e baseada em cálculos estatísticos, pode ser considerada infalível e, portanto, como a mais importante das provas, e ser usada como prova única.

Alternativas:

a) I, II e V

b) II e V

c) II e III

d) I, III, IV e V

RESOLUÇÃO:

Item I: Incorreto, pois os principais marcadores utilizados nas análises forenses são os STRs. Os SNPs são polimorfismos de 1 pb que também podem ser utilizados.

Item II: CORRETO. A técnica do PCR possibilitou grande avanço na área da Genética de forma geral, ao permitir a amplificação de fragmentos do DNA, sendo possível analisar amostras exíguas e obter resultados conclusivos.

Item III: CORRETO. O DNA_{mt} além de fornecer importantes informações, podem ser empregados quando o DNA nuclear se encontra degradado ou em ínfima quantidade para a devida análise.

Item IV: Incorreto, pois hoje em dia já é possível analisar a amostra questionada e armazenar em bancos de dados de perfis genéticos quando não há amostra de referência padrão imediata para o confronto.

Item V: Incorreto, não existe uma prova única no universo forense. A amostra pode se encontrar contaminada com o DNA de pessoas inocentes, além de que o DNA pode ser implantado na cena do crime para prejudicar alguma pessoa, por exemplo. As interpretações periciais e da investigação devem ser pautadas por meio de todo o robusto conjunto probatório para que não existam dúvidas acerca da autoria do crime.

CORRETOS II e III.

Gabarito: C

---

23. CESPE - Perito Criminal Federal/Área 8/2013

Com relação às regiões repetitivas do genoma e aos polimorfismos, julgue o item a seguir.

Os nucleotídeos que compõem os SNPs (*single nucleotide polymorphisms*), ou polimorfismos de nucleotídeo único, não podem ser utilizados para identificação pessoal, pois sofrem mutações com maior frequência que o resto do genoma, algumas delas mutações silenciosas.

CERTO

ERRADO

RESOLUÇÃO:

Afirmação ERRADA, pois os SNPs (*Single Nucleotide Polymorphisms*) são polimorfismos de um par de bases que podem ser utilizados na identificação humana e apresentam baixas taxas de mutação (10^{-8}).

Gabarito: ERRADO

"UMA VEZ ELIMINADO O IMPOSSÍVEL, O QUE RESTAR, NÃO IMPORTA O QUÃO IMPROVÁVEL, DEVE SER A VERDADE".

(SHERLOCK HOLMES)

Lista de questões

1. **FUMARC - Investigador de Polícia (PC-MG)/2014**

O registro da anamnese do paciente, dos cuidados médicos e dos documentos relativos à assistência prestada é denominado

a) Atestado.

b) Notificação.

c) Prontuário.

d) Relatório.

2. **CEBRASPE (CESPE) - Médico Legista (PC-MA)/2018**

Assinale a opção que apresenta a denominação do documento médico-legal, fornecido por médico, que contém informações de matéria médica de interesse jurídico e é apresentado como resultado de perícia médica realizada.

a) Relatório médico.

b) Atestado médico.

c) Laudo médico.

d) Corpo de delito.

e) Parecer médico-legal.

3. **VUNESP - Papiloscopista Policial (PC-SP)/2018**

Um eminente médico e professor de medicina legal de renomada universidade recebeu uma consulta sobre determinado assunto de sua especialidade. Portanto, ao responder por escrito, objetivando esclarecer dúvidas existentes em um relatório médico legal, ele emitirá um documento denominado:

a) Parecer.

b) Declaração.

c) Atestado.

d) Comunicação.

e) Auto.

4. **IBFC - Perito Oficial (PCie PR)/Médico Legista/Área A/2017**

Assinale a alternativa que indica o documento médico-legal a que se refere à definição abaixo:

É um documento Médico Legal emitido mediante consulta e utilizado para dirimir dúvidas, que eventualmente ocorram após a confecção do documento emitido pelo executante da perícia ou mesmo, compor o corpo probatório em processo judicial ou administrativo:

a) Declaração médica.

b) Parecer médico-legal.

c) Boletim médico.

d) Auto médico.

e) Laudo médico.

5. IBFC - Perito Oficial (PCie PR)/Médico Legista/Área A/2017

Assinale a alternativa que indica o documento médico-legal a que se refere a definição abaixo:

É o documento Médico Legal que transmite a descrição minuciosa do exame médico legal. Nele são descritos os achados médicos observados bem como o relato de uma análise crítica sobre o objeto da perícia.

a) Relatório médico.

b) Notificação.

c) Atestado médico.

d) Depoimento médico.

e) Consulta médico-legal.

6. Instituto AOCP - Médico Legista (PC-ES)/2019

De acordo com Espindula (2009), "O laudo pericial é uma peça técnica- formal, por meio do qual é apresentado o resultado de uma perícia, [...], feito por peritos". Referente às partes desse documento, considerado um relatório médico-legal, assinale a alternativa correta.

a) Preâmbulo: registro dos fatos mais significativos que motivam o período da perícia.

b) Discussão: compreende-se nessa parte a síntese diagnóstica redigida com clareza.

c) Descrição: é a parte essencial e mais importante do relatório, no qual se deve incluir todos os detalhes, achados objetivos e subjetivos dos exames realizados.

d) Conclusão: consta nessa parte o nome da autoridade que requereu a perícia.

e) Histórico: parte obrigatória, creditada ao perito.

7. Instituto AOCP - Médico Legista (PC-ES)/2019

Assinale a alternativa correta em relação aos documentos médico-legais.

a) Atestados oficiosos compreendem todos os documentos emitidos por um órgão oficial.

b) O parecer médico-legal é constituído de todas as partes do relatório.

c) O parecer não é uma peça técnica- científica.

d) Atestados administrativos são os produzidos por interesse da justiça.

e) O parecer técnico tem uma abrangência mais restrita que o laudo.

8. FUNCAB – Perito Médico Legista (PC-ES)/2013

A fricção, por parte do homem, de seu pênis contra as nádegas ou corpo de uma mulher completamente vestida, a fim de atingir o orgasmo caracteriza:

a) estigmatofilia.

b) algolagnia.

c) riparofilia.

d) frotteurismo.

e) clismafilia.

9. CEBRASPE (CESPE) – Médico Legista (PC-MA)/2018

De acordo com a sexologia forense, o onanismo é

a) um impulso obsessivo à excitação dos próprios órgãos genitais, comum na puberdade.

b) um transtorno da sexualidade caracterizado por uma predileção sexual primária por crianças ou menores pré-púberes.

c) um transtorno da sexualidade sob o qual o indivíduo obtém prazer ao manipular os órgãos sexuais de outro indivíduo.

d) a obtenção do prazer pela observação da cópula de outros indivíduos.

e) a predileção por ato sexual com mulheres em gestação.

10. CESPE - Médico Legista (PC-MA)/2018

A riparofilia é o(a)

a) crime de infanticídio caracterizado pela morte de filho recém-nascido causada pelo pai.

b) a perversão sexual que uma pessoa tem de se relacionar com mulheres desasseadas, preferindo aquelas que estejam menstruadas.

c) relação sexual com o uso de objetos durante o ato com a finalidade de obter maior satisfação durante a cópula.

d) crime de abandono de recém-nascido cometido pelo pai.

e) crime caracterizado pela penetração de pênis em vagina sem o consentimento ou sob grave ameaça.

11. NUCEPE - Perito Médico Legista (PC-PI)/2018

Constituem sinais duvidosos de conjunção carnal, EXCETO:

a) Hemorragia vaginal.

b) Lesões vulvovaginais.

c) Dor vaginal.

d) Contaminação por doenças sexualmente transmissíveis.

e) Ruptura do hímen.

12. VUNESP - Perito Médico Legista (PC-SP)/2014

Nos casos de vítima de violência sexual, na perícia após o delito, o sêmen pode ser detectado em até

a) 12 horas.

b) 48 horas.

c) 24 horas.

d) 72 horas.

e) 6 horas.

13. FGC – Delegado de Polícia (PC-MA)/2012

Uma mulher comparece ao IML alegando que, sob a ameaça de um revólver, foi obrigada a manter conjunção carnal com um desconhecido. O exame pericial não apurou vestígios de violência física. O exame ginecológico apurou a presença de carúnculas mirtiformes. O exame laboratorial da secreção vaginal colhida não revelou a presença de espermatozóides e a dosagem de fosfatase ácida estava elevada.

A análise do caso apresentado permite concluir que:

a) a periciada não é virgem e houve conjunção carnal recente comprovada pela dosagem da fosfatase ácida na secreção vaginal.

b) a periciada apresenta vestígios de conjunção carnal recente pela presença de carúnculas mirtiformes.

c) a periciada é virgem pela ausência de rotura himenal e de espermatozóides na secreção vaginal.

d) a periciada não é virgem, mas não é possível determinar se houve conjunção carnal recente.

e) a presença de carúnculas himenais é incompatível com a dosagem de fosfatase ácida.

14. IBFC - Médico Legista (MPE-SP)/2013

Menino de um ano chega para exame sexológico acompanhado da mãe, que refere que ele foi abusado sexualmente pelo próprio pai há quatro dias. Ao exame, o legista notou somente presença de dilatação anal.

Levando em conta o caso em tela, aponte a alternativa correta:

a) O legista não deve anotar no laudo o histórico relatado pela mãe.

b) O legista deve concluir que houve ato libidinoso.

c) O legista deve pedir à mãe que saia da sala, permanecendo apenas com o periciando para poder ter maior imparcialidade das informações do histórico.

d) O legista deve concluir que não há elementos para caracterizar ato libidinoso.

e) De acordo com a lei 12.015/2009, o legista deve caracterizar estupro.

15. FUNDATEC - Perito médico-legista (IGP-RS)/ 2017

A respeito da perícia médico-legal em crimes contra a dignidade sexual, assinale a alternativa correta.

a) Conjunção carnal é a introdução completa ou incompleta do pênis na cavidade vaginal ou no ânus, ocorrendo ou não ejaculação.

b) A constatação de esperma na cavidade vaginal é de muita importância na comprovação da conjunção carnal e pode auxiliar na identificação do agressor.

c) Ruptura himenal recente é conclusiva com relação à ocorrência de estupro.

d) Não é possível encontrar integridade himenal em mulher com vida sexual iniciada.

e) O encontro de fosfatase ácida na cavidade vaginal permite o diagnóstico médico-legal de conjunção carnal.

16. CEPERJ – Delegado de Polícia (PC-RJ)/2009

Uma mulher foi submetida a coito anal mediante violência e, após a feitura do registro de ocorrência na Delegacia Policial, recebeu guia policial para realização de exame pericial no IML. No que é pertinente ao aludido exame está incorreta a assertiva:

a) No exame efetuado a pericianda pode ser colocada em atitude genupeitoral ou em decúbito lateral

b) O exame positivo pode denotar equimose, rágade, escoriação, edema, sangue, esperma e exulceração.

c) Este coito reiterativo pode evidenciar lesão cicatricial de forma triangular com base na margem do ânus.

d) Não há diagnóstico de coito anal pela fosfatase ácida e glicoproteína P30 no suspeito vasectomizado.

e) Deverá ser recolhido material para comprovar a presença de espermatozóide através de exame laboratorial.

17. FUMARC - Delegado de Polícia (PC-MG)/2011

Retalhos de hímen roto pelo parto vaginal, os quais se retraem constituindo verdadeiros tubérculos em sua implantação, correspondem a

a) entalhes himenais.

b) hímens cribriformes.

c) carúnculas mirtiformes.

d) chanfraduras vulvo-himenais.

18. VUNESP – Médico-Legista (PC-SP)/2014

A figura a seguir corresponde à realização da Docimásia Hidrostática de Galeno durante uma necropsia de feto para a constatação se houve vida extra-uterina.

Observa-se que fragmentos dos pulmões flutuam no recipiente contendo água. Pode-se afirmar, portanto, que

a) certamente houve vida extra-uterina, sendo um nativivo.

b) é possível que seja um nativivo ou falso-positivo decorrente de manobras de reanimação.

c) não houve vida extra-uterina, sendo um natimorto.

d) se trata, com certeza, de falso-positivo decorrente de manobra de reanimação.

e) se trata, com certeza, de falso-negativo decorrente de gases produzidos pela putrefação.

19. INSTITUTO AOCP - Médico Legista (PC-ES)/2019

Após um exame ginecológico, o médico-legista respondeu NÃO ao quesito relacionado à existência de conjunção carnal em uma pericianda. Dentre as seguintes variáveis, qual é a que melhor se encaixa com a resposta presente no laudo?

a) Ausência de rotura himenal.

b) Presença de hímen complacente com gravidez.

c) Presença de fosfatase ácida na vagina.

d) Presença de hímen complacente sem gravidez.

e) Presença de contaminação venérea.

20. NUCEPE - Perito Médico Legista (PC-PI)/2018

Na perícia de conjunção carnal, a maioria das lesões encontradas nas vítimas de crimes sexuais é de caráter inespecífico, o que torna necessária a realização de métodos complementares para a elucidação dos vestígios, entre os quais NÃO se inclui:

a) Pesquisa direta de espermatozoides.

b) Dosagem de prostaglandina F2-alfa.

c) Dosagem de fosfatase ácida prostática.

d) Pesquisa de antígeno prostático específico.

e) Exame de confronto genético.

21. CEBRASPE (CESPE) – Médico-Legista (PC-MA)/2018

A respeito de aborto, assinale a opção correta.

a) Após julgar arguição de descumprimento de preceito fundamental, o Supremo Tribunal Federal firmou entendimento no sentido de permitir o aborto de feto sem calota craniana ou com malformação dessa estrutura óssea.

b) No caso de gravidez que curse com risco de morte para a paciente, o médico poderá realizar aborto terapêutico somente mediante o conhecimento consentido e formalmente autorizado da interessada.

c) Aborto criminoso é a cessação prematura, voluntária, da gestação, ou sua interrupção intencional, com ou sem expulsão do feto.

d) Quando ocorre no período de estado puerperal, o infanticídio é sinônimo de aborto.

e) A definição de Tardieu para aborto como sendo "a expulsão prematura e violentamente provocada do produto da concepção, independentemente de todas as circunstâncias de idade, viabilidade e mesmo de formação regular", apesar de antiga, é completa e enquadra as várias situações de ocorrência do aborto.

22. CESPE - Perito Criminal – Odontologia (Polícia Científica – PE)/2016

O DNA mitocondrial tem sido muito usado em genética forense não apenas pela sua abundância nas células, mas também pelo seu mecanismo de herança peculiar. Com relação ao DNA mitocondrial e seu padrão de herança, assinale a opção correta.

a) As mitocôndrias são herdadas apenas do pai.

b) O DNA mitocondrial é um DNA de fita simples.

c) O DNA mitocondrial se insere no DNA dos autossomos.

d) O DNA mitocondrial materno e o paterno sofrem recombinação.

e) As mitocôndrias são herdadas apenas da mãe.

23. NUCEPE - Perito Criminal – Biologia (PC-PI)/2012

A genética forense usa técnicas de identificação humana que utilizam marcadores moleculares conhecidos como "microssatélites". Essas regiões do DNA se caracterizam por apresentarem:

a) alto polimorfismo.

b) baixo polimorfismo.

c) mutações constantes.

d) sequências repetidas de Adenina.

e) sequências conservadas de Citosina.

24. CESPE - Médico Legista (PC-MA)/2018

Com relação à identificação forense pela tecnologia do DNA recombinante e à rastreabilidade de material probatório, assinale a opção correta.

a) O uso de locos de microssatélites ou short tandem repeats (STRs) em genética forense deve-se à ausência de taxa de mutação, pois a presença de mutação acarretaria erros graves de interpretação nos resultados de análise de amostras criminais por meio da tecnologia do DNA recombinante.

b) Cadeia de custódia é a documentação do histórico cronológico e da localização de uma evidência, e permite a rastreabilidade das evidências utilizadas em processos judiciais a partir do registro de quem teve acesso ou realizou o manuseio dessas evidências.

c) As regiões STR (short tandem repeat) geralmente apresentam bialelismo.

d) O Sistema CODIS, ou combined DNA index system (sistema combinado de índices de DNA), é utilizado uniformemente no Brasil.

e) A análise do perfil genético de um homem pelo DNA demonstraria um pico no eletroferograma na região correspondente à amelogenina.

25. IBFC - Perito Oficial (PCie PR)/Químico Legal/2017

A respeito da reação em cadeia pela polimerase (PCR), analise as afirmativas abaixo.

I. PCR é um método usado para amplificar um DNA (ácido desoxirribonucleico) específico. Fazendo milhares de cópias do fragmento e podendo ser visualizado em um gel de agarose.

II. Na PCR, uma amostra de DNA é separada em fitas simples e incubada com DNA-polimerase, dNTP (desoxinucleotídio trifosfato) e quatro oligonucleotídeos iniciadores.

III. Os iniciadores conduzem a síntese de fitas complementares ao DNA-alvo pela DNA-polimerase.

Assinale a alternativa correta.

a) Está correta a afirmativa I, apenas.

b) Estão corretas as afirmativas I e III, apenas.

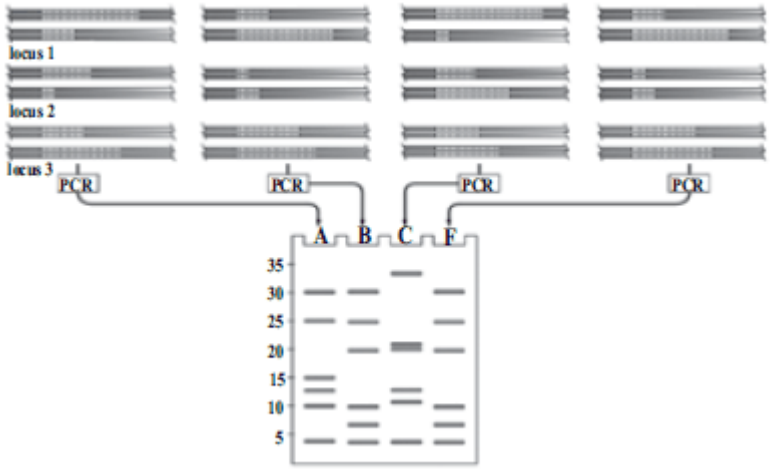
c) Está correta a afirmativa III, apenas.

d) Estão corretas as afirmativas I e II, apenas.

e) Estão corretas as afirmativas I, II e III.

26. VUNESP - Perito Criminal (PC-SP)/2013

Sequências herdadas no genoma humano podem ser utilizadas na identificação de indivíduos em ciência forense. A figura mostra sequências (representadas por locus 1, locus 2 e locus 3) que foram amplificadas, pela reação em cadeia da polimerase (PCR), em diferentes cromossomos homólogos. As amostras foram em seguida submetidas à eletroforese em gel de agarose e obteve-se o padrão de bandas observado no esquema. As amostras A, B e C são amostras de sangue encontradas nas roupas de três suspeitos de um crime. A amostra F é uma amostra de sangue da vítima.



(Molecular Biology of the Cell. Alberts e outros, Garland Science, 5.ª ed. 2008)

Pode-se afirmar corretamente que as sequências utilizadas nessa análise são

a) sequências genômicas codantes, e portanto permitem excluir os suspeitos A e C, mas não permitem afirmar que o indivíduo B esteja associado ao crime em questão.

b) sítios de metilação ou ilhas CpG, que permitem afirmar que qualquer um dos suspeitos pode ser associado ao crime em questão, uma vez que bandas no sangue da vítima coincidem com algumas bandas das amostras recolhidas nos três suspeitos.

c) regiões não repetitivas ou intrônicas, as quais não permitem identificar o sangue nas roupas dos suspeitos como sendo da vítima em questão.

d) número variável de repetições em tandem, que permitem afirmar que o sangue na roupa do suspeito B é da vítima, assim como o sangue nas roupas dos demais suspeitos não é da vítima em questão.

e) regiões de perda de heterozigose, as quais permitem afirmar que o sangue na roupa do suspeito B é da vítima, mas não permite excluir a possibilidade de as outras amostras de sangue também o serem.

Gabarito

1. C	14. D
2. C	15. B
3. A	16. D
4. B	17. C
5. A	18. B
6. C	19. A
7. E	20. B
8. D	21. C
9. A	22. E
10. B	23. A
11. E	24. B
12. D	25. B
13. A	26. D

Fim de aula, guerreir@s! Aguardo a presença de tod@s em nosso próximo encontro!

Rumo à vitória! Sua aprovação é a minha maior recompensa!

Saudações forenses,

Prof. Victor Botteon

Resumo direcionado

Veja a seguir um resumão que eu preparei com tudo o que vimos de mais importante nesta aula.

Bora recordar?

MEDICINA LEGAL

A Medicina Legal é uma ciência e arte a serviço dos interesses jurídicos e sociais. As principais subáreas da Medicina Legal e suas respectivas aplicações médico-legais são:

Antropologia Forense: busca estudar a identidade e a identificação do ser humano.

Tanatologia Forense estudo dos aspectos médico-legais da morte e de seus fenômenos.

Sexologia Forense ou Criminal: estudo de questões médico-legais relacionados ao sexo ou a sexualidade.

Traumatologia Forense ou Lesonologia Forense: estudo das lesões corporais e das respectivas energias causadoras, e de suas consequências médico-legais e jurídicas.

Asfixiologia Forense ou médico-legal: estudo dos aspectos das diversas modalidades de asfixias de origem violenta.

Infortunística: estudo das doenças e de acidentes profissionais, higiene e insalubridade no ambiente de trabalho. Muito importante na área do Direito Trabalhista.

Toxicologia Forense: estudo de substâncias químicas relacionadas a venenos, drogas, intoxicações e envenenamentos, e suas consequências.

Deontologia médica: estudo da ética e dos deveres profissionais dos médicos.

Psiquiatria Forense: estudo das doenças e transtornos mentais e suas consequências, questões relacionadas à capacidade civil e à responsabilidade penal sob o ponto de vista médico-legal.

Psicologia Forense ou Judiciária: estudo do psiquismo normal e as causas que podem deformar a capacidade de entendimento das pessoas envolvidas em um fato de interesse da justiça.

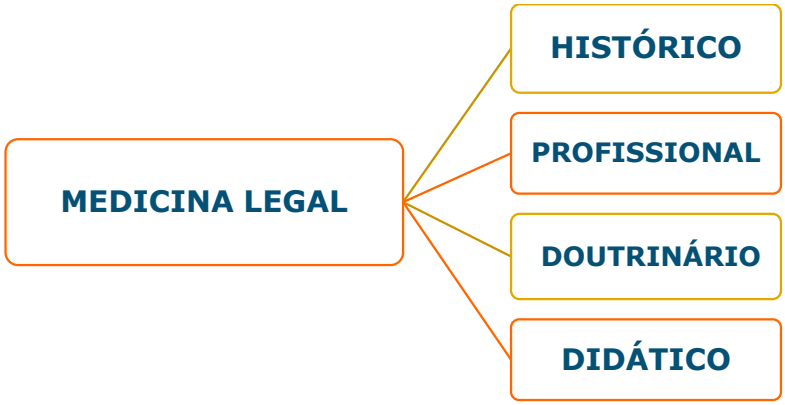
Medicina Legal Desportiva: medicina legal aplicada aos esportes de competição, análise de *dopings* consentidos ou tolerados, quantificação e qualificação do dano, dentre outras aplicações.

Criminalística: ciência autônoma, dotada de metodologias, princípios e postulados próprios, a qual objetiva o estudo dos elementos materiais extrínsecos relacionados ao crime.

Criminologia: ciência que estuda os fenômenos relacionados ao crime, ao criminoso, à vítima, ao ambiente e ao controle social. Estuda a criminogênese.

Vitimologia: área da criminologia que estuda as vítimas dos delitos e o processo de vitimização.

Outras áreas como a Genética Forense, auxiliando na identificação humana por meio do levantamento do perfil genético; dentre outras também podem ser consideradas áreas da Medicina Legal.



Principais Documentos Médico Legais

RELATÓRIO: consiste na minuciosa descrição acerca de um fato médico e de suas consequências, sendo requisitado por uma autoridade competente. Quando o relatório é elaborado pelo perito médico recebe o nome de **LAUDO**; quando o relatório é elaborado pelo escrivão, sendo ditado diretamente pelo perito na presença de testemunhas, recebe o nome de **AUTO**!

PARECER: resposta escrita de autoridade(s) médica(s), com a finalidade de dirimir dúvidas e esclarecer questões de interesse jurídico, por meio de consulta formulada. Sua estrutura é similar ao relatório médico supra descrito.

ATESTADO: afirmação por escrito, simples, relacionada a determinado fato médico e suas consequências. Com relação à procedência, os atestados se classificam em: OFICIOSOS, quando solicitado de forma privada, por particular; ADMINISTRATIVOS, quando solicitados pela Administração Pública; e JUDICIÁRIOS, documento médico-legal solicitado pela autoridade ou juiz para esclarecimento de fatos de interesse judicial. A falsidade de atestado médico é um crime próprio, tipificada pelo Código Penal **(art. 302).** @professorforensepadrao

CONSULTA: opinião profissional de especialista(s) em relação a determinado relatório médico-legal, quando existirem dúvidas a serem esclarecidas, geralmente sobre o relatório médico. Persistindo as dúvidas, é comum ser solicitado um parecer para esclarecimentos das divergências e dúvidas.

NOTIFICAÇÃO: "comunicações compulsórias feitas pelos médicos às autoridades competentes de um fato profissional, por necessidade social ou sanitária, como acidente do trabalho, doenças infecto-contagiosas, uso habitual de substâncias entorpecentes ou crime de ação pública que tiverem conhecimento e não exponham o cliente a procedimento criminal". A omissão de notificação de doença é tipificada como crime pelo Código Penal **(art. 269).**

DEPOIMENTO ORAL: Esclarecimentos orais realizados pelo perito, perante o júri ou em audiência de instrução e julgamento, respondendo a quesitos.

O relatório médico-legal é constituído das seguintes partes: **Preâmbulo / Quesitos / Histórico/ Descrição ("*visum et repertum*") / Discussão / Conclusão / Resposta aos quesitos**.

PREÂMBULO: parte inicial do relatório descrevendo dados como o local e a hora dos exames, nome da autoridade requisitante da perícia e da equipe pericial, dentre outras informações de praxe.

QUESITOS: perguntas realizadas pela autoridade requisitante do exame pericial sobre determinado fato, para serem respondidas pelo(s) perito(s).

HISTÓRICO: registro de informações relevantes sobre os fatos mais significativos do caso o qual motivou o exame pericial, sendo o conteúdo dessa parte creditada ao periciado, e não ao perito.

DESCRIÇÃO: **parte mais importante do relatório médico-legal,** a qual o perito descreve minuciosamente todos os achados médico-legais relacionados ao caso, de forma a fornecer elementos técnicos-materiais aos operadores do Direito.

DISCUSSÃO: análise das hipóteses iniciais, buscando esclarecer toda a dinâmica dos fatos, a partir do conjunto dos elementos materiais levantados e devidamente interpretados.

CONCLUSÃO: síntese diagnóstica ou análise sumária de todo o trabalho pericial, deduzida pela descrição e pela discussão.

RESPOSTAS AOS QUESITOS: parte em que os peritos respondem de forma técnica, imparcial e objetiva, a todos os quesitos previamente lançados, para depois ocorrer o fechamento ou encerramento do relatório.

O parecer médico-legal é constituído por todas as partes de um relatório médico-legal, com **exceção da parte da descrição**. **As partes mais importantes do parecer médico-legal são a DISCUSSÃO e a CONCLUSÃO.**

SEXOLOGIA FORENSE

Guia de procedimentos passo a passo de exame médico-legal de suposta agressão sexual:

Fonte: Procedimento Operacional Padrão – POP (SENASP, 2013)

RESUMINHO SEXOLOGIA FORENSE

Cicatrização do hímen: tempo médio de 21 dias (Hilário Veiga de Carvalho)

•Sangramento até 3 dias;

•Equimose: de 2 a 6 dias;

•Bordas esbranquiçadas com exsudação: em torno de 6 a 12;

•Cicatriz recente ou coloração rósea: 10 a 20 dias;

• Rotura de data recente: (até cerca de 20 dias);

• Rotura antiga ou cicatrizada: > 20 dias.

Hímen Complacente: permite a conjunção carnal sem ocorrer a ruptura himenal.

• 10%-30% dos hímens são complacentes. Mais comum em mulheres negras.

• Esperma pode ser levantado em torno de até 72 horas após na cavidade vaginal da vítima (variável).

Exames periciais principais: conjunção carnal quanto a lesões e ruptura himenal; pesquisa por esperma e espermatozoide (1 espermatozoide na cavidade vaginal da vítima pode indicar cópula), gravidez, DST, vestígios biológicos podem permitir a identificação do autor do crime.

ABORTOS

ABORTO TERAPÊUTICO: realizado pelo médico quando não há outra forma de salvar a vida da gestante, consistindo em um excludente de ilicitude pelo estado de necessidade.

ABORTO SENTIMENTAL (PIEDOSO OU MORAL): praticado pelos médicos nos casos de gravidez resultante de estupro, com o consentimento da mãe.

ABORTO EUGÊNICO: aborto de fetos defeituosos ou com possibilidades de o serem. Com exceção do caso de fetos anencéfalos, este tipo de aborto se configura em crime pela legislação brasileira, uma vez que a deficiência ou doença não autoriza ninguém a retirar o direito à vida de um ser humano.

ABORTO SOCIAL: interrupção de uma gravidez por questões de ordens econômicas ou sociais.

INFANTICÍDIO

Crime próprio, praticado exclusivamente pela mãe, consistindo no **homicídio do próprio filho**, sob a **influência do estado puerperal**, **durante ou logo após o parto.**

GENÉTICA FORENSE

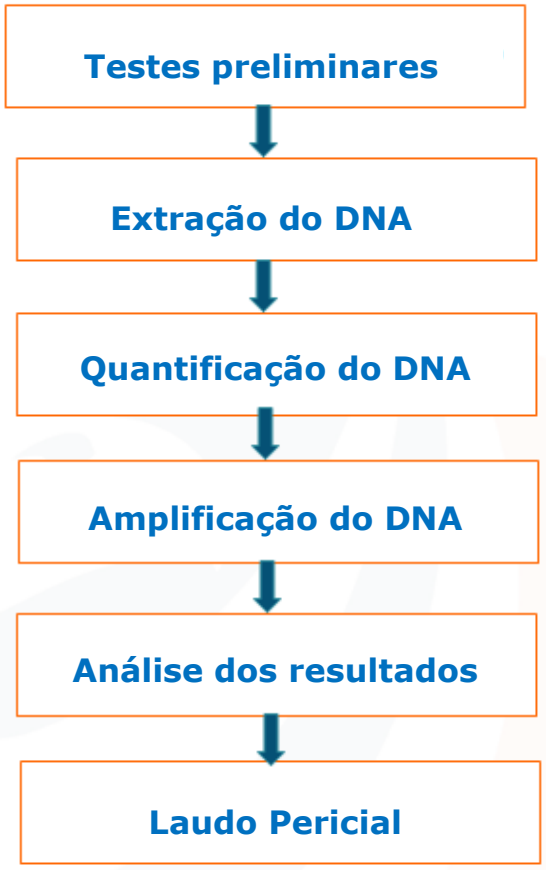
PCR => *Polymerase Chain Reaction* = Reação em cadeia da polimerase

1ª- Desnaturação da sequência de DNA: nesta fase o DNA é desnaturado em uma temperatura por volta de 94–98°C, por aproximadamente 20 a 30 segundos. A elevada temperatura provoca o rompimento das ligações de hidrogênio entre as bases complementares, produzindo moléculas de DNA de fita simples.

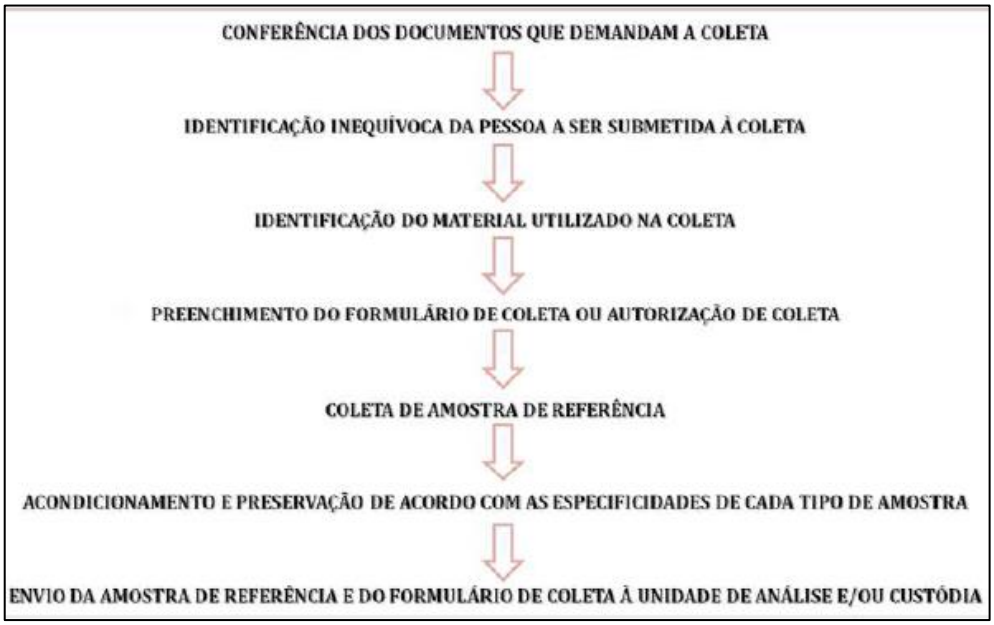
2ª- Anelamento ("*Annealing*") dos primers: ocorre a diminuição da temperatura de reação para 50-65°C, permitindo a ligação dos *primers* aos moldes de DNA de fita simples, por durante 20 a 40 segundos.

3ª- Extensão dos primers: fase de atuação da enzima polimerase Taq em temperatura de atividade ótima (~75-80°C) em média de 72°C, utilizada para sintetizar as novas fitas de DNA complementar à fita do DNA molde, por meio da adição dos nucleotídeos trifosfatados (dNTPs).

ETAPAS DO EXAME DE DNA



Fluxograma do Procedimento de Coleta de Material Biológico de Referência de Pessoas Vivas (SENASP, 2013).



ESTE CURSO É PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS (*COPYRIGHT*), NOS TERMOS DA LEI 9.610/98, QUE ALTERA, ATUALIZA E CONSOLIDA A LEGISLAÇÃO SOBRE DIREITOS AUTORAIS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS, REGULANDO OS DIREITOS AUTORAIS, ENTENDENDO-SE SOB ESTA DENOMINAÇÃO OS DIREITOS DE AUTOR E OS QUE LHES SÃO CONEXOS.

DÚVIDAS?!? FICO À DISPOSIÇÃO PARA SANÁ-LAS!

Professor Forense Padrão

@professorforensepadrao

Professor Forense Victor Botteon

"Queremos ter certezas e não dúvidas, resultados e não experiências, mas nem mesmo percebemos que as certezas só podem surgir através das dúvidas e os resultados somente através das experiências".

-Carl Jung

Anexo

DECRETO-LEI Nº 3.689, DE 3 DE OUTUBRO DE 1941

CÓDIGO DE PROCESSO PENAL

CAPÍTULO II

DO EXAME DE CORPO DE DELITO, DA CADEIA DE CUSTÓDIA E DAS PERÍCIAS EM GERAL

(Redação dada pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158. Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado.

Parágrafo único. Dar-se-á prioridade à realização do exame de corpo de delito quando se tratar de crime que envolva: (Incluído dada pela Lei nº 13.721, de 2018)

I - violência doméstica e familiar contra mulher; (Incluído dada pela Lei nº 13.721, de 2018)

II - violência contra criança, adolescente, idoso ou pessoa com deficiência. (Incluído dada pela Lei nº 13.721, de 2018)

Art. 158-A. Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 1º O início da cadeia de custódia dá-se com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 2º O agente público que reconhecer um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial fica responsável por sua preservação. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 3º Vestígio é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158-B. A cadeia de custódia compreende o rastreamento do vestígio nas seguintes etapas: (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

I - reconhecimento: ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

II - isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar o ambiente imediato, mediato e relacionado aos vestígios e local de crime; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

III - fixação: descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

IV - coleta: ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

V - acondicionamento: procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com anotação da data, hora e nome de quem realizou a coleta e o acondicionamento; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

VI - transporte: ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

VII - recebimento: ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes ao número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, local de origem, nome de quem transportou o vestígio, código de rastreamento, natureza do exame, tipo do vestígio, protocolo, assinatura e identificação de quem o recebeu; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

VIII - processamento: exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

IX - armazenamento: procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

X - descarte: procedimento referente à liberação do vestígio, respeitando a legislação vigente e, quando pertinente, mediante autorização judicial. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158-C. A coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente por perito oficial, que dará o encaminhamento necessário para a central de custódia, mesmo quando for necessária a realização de exames complementares. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 1º Todos vestígios coletados no decurso do inquérito ou processo devem ser tratados como descrito nesta Lei, ficando órgão central de perícia oficial de natureza criminal responsável por detalhar a forma do seu cumprimento. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 2º É proibida a entrada em locais isolados bem como a remoção de quaisquer vestígios de locais de crime antes da liberação por parte do perito responsável, sendo tipificada como fraude processual a sua realização. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158-D. O recipiente para acondicionamento do vestígio será determinado pela natureza do material. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 1º Todos os recipientes deverão ser selados com lacres, com numeração individualizada, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio durante o transporte. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 2º O recipiente deverá individualizar o vestígio, preservar suas características, impedir contaminação e vazamento, ter grau de resistência adequado e espaço para registro de informações sobre seu conteúdo. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 3º O recipiente só poderá ser aberto pelo perito que vai proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 4º Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento de vestígio o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 5º O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158-E. Todos os Institutos de Criminalística deverão ter uma central de custódia destinada à guarda e controle dos vestígios, e sua gestão deve ser vinculada diretamente ao órgão central de perícia oficial de natureza criminal. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 1º Toda central de custódia deve possuir os serviços de protocolo, com local para conferência, recepção, devolução de materiais e documentos, possibilitando a seleção, a classificação e a distribuição de materiais, devendo ser um espaço seguro e apresentar condições ambientais que não interfiram nas características do vestígio. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 2º Na central de custódia, a entrada e a saída de vestígio deverão ser protocoladas, consignando-se informações sobre a ocorrência no inquérito que a eles se relacionam. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 3º Todas as pessoas que tiverem acesso ao vestígio armazenado deverão ser identificadas e deverão ser registradas a data e a hora do acesso. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

§ 4º Por ocasião da tramitação do vestígio armazenado, todas as ações deverão ser registradas, consignando-se a identificação do responsável pela tramitação, a destinação, a data e horário da ação. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 158-F. Após a realização da perícia, o material deverá ser devolvido à central de custódia, devendo nela permanecer. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Parágrafo único. Caso a central de custódia não possua espaço ou condições de armazenar determinado material, deverá a autoridade policial ou judiciária determinar as condições de depósito do referido material em local diverso, mediante requerimento do diretor do órgão central de perícia oficial de natureza criminal. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

Art. 159. O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 1º Na falta de perito oficial, o exame será realizado por 2 (duas) pessoas idôneas, portadoras de diploma de curso superior preferencialmente na área específica, dentre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 2º Os peritos não oficiais prestarão o compromisso de bem e fielmente desempenhar o encargo. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 3º Serão facultadas ao Ministério Público, ao assistente de acusação, ao ofendido, ao querelante e ao acusado a formulação de quesitos e indicação de assistente técnico. (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 4º O assistente técnico atuará a partir de sua admissão pelo juiz e após a conclusão dos exames e elaboração do laudo pelos peritos oficiais, sendo as partes intimadas desta decisão. (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 5º Durante o curso do processo judicial, é permitido às partes, quanto à perícia: (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

I – requerer a oitiva dos peritos para esclarecerem a prova ou para responderem a quesitos, desde que o mandado de intimação e os quesitos ou questões a serem esclarecidas sejam encaminhados com antecedência mínima de 10 (dez) dias, podendo apresentar as respostas em laudo complementar; (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

II – indicar assistentes técnicos que poderão apresentar pareceres em prazo a ser fixado pelo juiz ou ser inquiridos em audiência. (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 6º Havendo requerimento das partes, o material probatório que serviu de base à perícia será disponibilizado no ambiente do órgão oficial, que manterá sempre sua guarda, e na presença de perito oficial, para exame pelos assistentes, salvo se for impossível a sua conservação. (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

§ 7º Tratando-se de perícia complexa que abranja mais de uma área de conhecimento especializado, poder-se-á designar a atuação de mais de um perito oficial, e a parte indicar mais de um assistente técnico. (Incluído pela Lei nº 11.690, de 2008)

Art. 160. Os peritos elaborarão o laudo pericial, onde descreverão minuciosamente o que examinarem, e responderão aos quesitos formulados. (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

Parágrafo único. O laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 10 dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos. (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

Art. 161. O exame de corpo de delito poderá ser feito em qualquer dia e a qualquer hora.

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.

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.

Art. 164. Os cadáveres serão sempre fotografados na posição em que forem encontrados, bem como, na medida do possível, todas as lesões externas e vestígios deixados no local do crime. (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

Art. 165. Para representar as lesões encontradas no cadáver, os peritos, quando possível, juntarão ao laudo do exame provas fotográficas, esquemas ou desenhos, devidamente rubricados.

Art. 166. Havendo dúvida sobre a identidade do cadáver exumado, proceder-se-á ao reconhecimento pelo Instituto de Identificação e Estatística ou repartição congênere ou pela inquirição de testemunhas, lavrando-se auto de reconhecimento e de identidade, no qual se descreverá o cadáver, com todos os sinais e indicações.

Parágrafo único. Em qualquer caso, serão arrecadados e autenticados todos os objetos encontrados, que possam ser úteis para a identificação do cadáver.

Art. 167. Não sendo possível o exame de corpo de delito, por haverem desaparecido os vestígios, a prova testemunhal poderá suprir-lhe a falta.

Art. 168. Em caso de lesões corporais, se o primeiro exame pericial tiver sido incompleto, proceder-se-á a exame complementar por determinação da autoridade policial ou judiciária, de ofício, ou a requerimento do Ministério Público, do ofendido ou do acusado, ou de seu defensor.

§ 1º No exame complementar, os peritos terão presente o auto de corpo de delito, a fim de suprir-lhe a deficiência ou retificá-lo.

§ 2º Se o exame tiver por fim precisar a classificação do delito no art. 129, § 1º, I, do Código Penal, deverá ser feito logo que decorra o prazo de 30 dias, contado da data do crime.

§ 3º A falta de exame complementar poderá ser suprida pela prova testemunhal.

Art. 169. Para o efeito de exame do local onde houver sido praticada a infração, a autoridade providenciará imediatamente para que não se altere o estado das coisas até a chegada dos peritos, que poderão instruir seus laudos com fotografias, desenhos ou esquemas elucidativos. (Vide Lei nº 5.970, de 1973)

Parágrafo único. Os peritos registrarão, no laudo, as alterações do estado das coisas e discutirão, no relatório, as conseqüências dessas alterações na dinâmica dos fatos. (Incluído pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

Art. 170. Nas perícias de laboratório, os peritos guardarão material suficiente para a eventualidade de nova perícia. Sempre que conveniente, os laudos serão ilustrados com provas fotográficas, ou microfotográficas, desenhos ou esquemas.

Art. 171. Nos crimes cometidos com destruição ou rompimento de obstáculo a subtração da coisa, ou por meio de escalada, os peritos, além de descrever os vestígios, indicarão com que instrumentos, por que meios e em que época presumem ter sido o fato praticado.

Art. 172. Proceder-se-á, quando necessário, à avaliação de coisas destruídas, deterioradas ou que constituam produto do crime.

Parágrafo único. Se impossível a avaliação direta, os peritos procederão à avaliação por meio dos elementos existentes nos autos e dos que resultarem de diligências.

Art. 173. No caso de incêndio, os peritos verificarão a causa e o lugar em que houver começado, o perigo que dele tiver resultado para a vida ou para o patrimônio alheio, a extensão do dano e o seu valor e as demais circunstâncias que interessarem à elucidação do fato.

Art. 174. No exame para o reconhecimento de escritos, por comparação de letra, observar-se-á o seguinte:

I - a pessoa a quem se atribua ou se possa atribuir o escrito será intimada para o ato, se for encontrada;

II - para a comparação, poderão servir quaisquer documentos que a dita pessoa reconhecer ou já tiverem sido judicialmente reconhecidos como de seu punho, ou sobre cuja autenticidade não houver dúvida;

III - a autoridade, quando necessário, requisitará, para o exame, os documentos que existirem em arquivos ou estabelecimentos públicos, ou nestes realizará a diligência, se daí não puderem ser retirados;

IV - quando não houver escritos para a comparação ou forem insuficientes os exibidos, a autoridade mandará que a pessoa escreva o que lhe for ditado. Se estiver ausente a pessoa, mas em lugar certo, esta última diligência poderá ser feita por precatória, em que se consignarão as palavras que a pessoa será intimada a escrever.

Art. 175. Serão sujeitos a exame os instrumentos empregados para a prática da infração, a fim de se lhes verificar a natureza e a eficiência.

Art. 176. A autoridade e as partes poderão formular quesitos até o ato da diligência.

Art. 177. No exame por precatória, a nomeação dos peritos far-se-á no juízo deprecado. Havendo, porém, no caso de ação privada, acordo das partes, essa nomeação poderá ser feita pelo juiz deprecante.

Parágrafo único. Os quesitos do juiz e das partes serão transcritos na precatória.

Art. 178. No caso do art. 159, o exame será requisitado pela autoridade ao diretor da repartição, juntando-se ao processo o laudo assinado pelos peritos.

Art. 179. No caso do § 1º do art. 159, o escrivão lavrará o auto respectivo, que será assinado pelos peritos e, se presente ao exame, também pela autoridade.

Parágrafo único. No caso do art. 160, parágrafo único, o laudo, que poderá ser datilografado, será subscrito e rubricado em suas folhas por todos os peritos.

Art. 180. Se houver divergência entre os peritos, serão consignadas no auto do exame as declarações e respostas de um e de outro, ou cada um redigirá separadamente o seu laudo, e a autoridade nomeará um terceiro; se este divergir de ambos, a autoridade poderá mandar proceder a novo exame por outros peritos.

Art. 181. No caso de inobservância de formalidades, ou no caso de omissões, obscuridades ou contradições, a autoridade judiciária mandará suprir a formalidade, complementar ou esclarecer o laudo. (Redação dada pela Lei nº 8.862, de 28.3.1994)

Parágrafo único. A autoridade poderá também ordenar que se proceda a novo exame, por outros peritos, se julgar conveniente.

Art. 182. O juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.

Art. 183. Nos crimes em que não couber ação pública, observar-se-á o disposto no art. 19.

Art. 184. Salvo o caso de exame de corpo de delito, o juiz ou a autoridade policial negará a perícia requerida pelas partes, quando não for necessária ao esclarecimento da verdade.