



Coordenação Geral de Acreditação

**TRADUÇÃO BRASILEIRA DO DOCUMENTO
ILAC-G19:08/2014
MÓDULOS DE UM PROCESSO FORENSE**

Documento de caráter orientativo

DOQ-CGCRE-084

Revisão 00 - OUTUBRO/2016

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Campo de Aplicação
- 3 Responsabilidade
- 4 Documentos de Referência
- 5 Siglas

Anexo - Tradução do documento ILAC-G19:08/2014 - *Modules in a forensic science process*

1 OBJETIVO

Este documento fornece orientações para os laboratórios da área forense, bem como orienta o organismo de acreditação quanto ao estabelecimento de um programa de acreditação.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Este documento aplica-se à Dicla, aos laboratórios da área forense e aos avaliadores e especialistas que atuam no processo de acreditação.

3 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão deste documento é da Dicla.

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ILAC-G19:08/2014 -	Modules in a forensic science process
ABNT NBR ISO/IEC 17020	Avaliação da conformidade — Requisitos para o funcionamento de diferentes tipos de organismos que executam inspeção
ABNT NBR ISO/IEC 17025	Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração

5 SIGLAS

ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
Dicla	Divisão de Acreditação de Laboratórios
DOQ	Documento Orientativo da Qualidade
Cgcre	Coordenação Geral de Acreditação
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira
ISO	International Standards Organization
IEC	International Electrotechnical Committee

ANEXO
TRADUÇÃO DO DOCUMENTO
ILAC-G19:08/2014 - MODULES IN A FORENSIC SCIENCE PROCESS

MÓDULOS DE UM PROCESSO FORENSE

ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

A ILAC é a autoridade internacional de acreditação de laboratórios e organismos de inspeção, com adesão de organismos de acreditação e partes interessadas em todo mundo. A ILAC fornece a infraestrutura que apoia a demonstração a nível mundial de competência e equivalência de ensaios (inclusive os médicos), laboratórios de calibração, organismos de inspeção e outros tipos de organismos que apoiem ou estejam a serviço de laboratórios e organismos de inspeção através da acreditação.

A acreditação de laboratórios e de organismos de inspeção apoia as atividades dentro e entre economias, incluindo comércio, proteção à saúde, segurança e o ambiente para benefício do público em geral. O seu propósito fundamental é proporcionar confiança na competência de organismos que apoiam essas atividades.

O Acordo da ILAC é de reconhecimento mútuo multilateral para organismos de acreditação. Os organismos de acreditação participantes concordam em promover a aceitação da equivalência de calibração, ensaio e relatórios de inspeção produzidos por instalações acreditadas.

Cada organismo de acreditação é submetido à avaliação de pares de acordo com as regras e procedimentos da ILAC antes de se tornarem signatários do Acordo da ILAC. A ILAC valoriza as atividades complementares e de apoio das Cooperações Regionais na realização da sua visão, missão, objetivos e estratégias associadas.

As Cooperações Regionais, através da implementação dos seus acordos de reconhecimento mútuo multilaterais, fornecem todos os recursos para as avaliações de pares e muito dos subsídios técnicos aos documentos da ILAC.

A ILAC encoraja a reprodução autorizada de suas publicações, ou suas partes, por organizações que desejem utilizar esse material para áreas relacionadas à educação, normalização, acreditação ou outros propósitos relevantes à área de especialidade ou esforços da ILAC.

O documento que reproduz o material deve conter uma declaração reconhecendo a contribuição da ILAC para o documento. As organizações que solicitarem permissão para reproduzir o material das publicações da ILAC devem entrar em contato por escrito, por exemplo, por e-mail, com a presidência ou a Secretaria da ILAC.

Convém que a solicitação de permissão seja detalhada claramente: 1) a publicação da ILAC, ou parte, para a qual se quer a permissão; 2) onde o material reproduzido vai aparecer e para quem será utilizado; 3) se o documento contendo o material da ILAC será distribuído comercialmente, onde será distribuído ou vendido, e as quantidades envolvidas; 4) qualquer outra informação de base que possa auxiliar a ILAC na concessão da permissão.

A permissão da ILAC para reproduzir seu material só se aplica ao detalhado na solicitação original. Qualquer variação em relação ao uso declarado do material da ILAC deve ser antecipadamente notificada por escrito à ILAC para permissão adicional.

A ILAC se reserva ao direito de recusar permissão sem revelar suas razões. A ILAC não deve ser responsabilizada por qualquer uso do seu material em outro documento. Qualquer violação à permissão mencionada para sua reprodução ou uso não autorizado do material da ILAC é terminantemente proibida e pode resultar em ação legal.

Para obter permissão ou assistência, favor contatar:

The ILAC Secretariat
PO Box 7507
Silverwater NSW 2128
Australia
tel: +61 2 9736 8374
Email: ilac@nata.com.au Website: www.ilac.org

SUMÁRIO

PREÂMBULO	5
PROPÓSITO	5
AUTORIA	6
1. Escopo	6
2. Termos e definições	7
3. Orientações gerais comuns a todas as atividades do processo forense	10
4. Módulos de atividades no processo forense	20
4.1 Discussão inicial sobre o atendimento ao local do crime	20
4.2 Realizando ações iniciais no local do crime	22
4.3 Desenvolvendo uma estratégia de investigação de local de crime	24
4.4 Realização da investigação do local do crime	26
4.5 Avaliação dos achados em locais de crime e consideração sobre exames posteriores	29
4.6 Interpretação e relato dos achados no local de crime	30
4.7 Exame e ensaio	30
4.8 Interpretação dos resultados de exames e ensaios	34
4.9 Relatório de exames e ensaios, incluindo interpretação de resultados	35
Anexo A: Exemplos de áreas de atividades realizadas pelas unidades forenses	37
Anexo B: Bibliografia	39
Anexo C: Matriz de correlação	40

PREÂMBULO

O documento ILAC G-19, Orientações para Laboratórios Forenses (*Guidelines for Forensic Science Laboratories*), foi publicado em 2002 com o objetivo de “fornecer orientação a laboratórios envolvidos na análise e exame forense provendo aplicação à ISO/IEC 17025”. Em outubro de 2007, a Assembleia Geral Conjunta IAF e ILAC resolveu que fosse feito um único documento abrangendo o processo forense como um todo, que fornecesse orientação tanto para a ISO/IEC 17020 quanto para a ISO/IEC 17025 nas áreas em que essas atividades tivessem sobreposição, e que fosse baseado no documento orientativo à ISO/IEC 17020 sobre Investigação do Local de Crime, elaborado pela *European Network of Forensic Science Institutes* (ENFSI) (EA-5/03) e no ILAC G-19 para laboratórios forenses. A tarefa de preparar o documento foi dada ao Grupo de Trabalho 10 (WG10) do Comitê de Acreditação da ILAC (ILAC AIC WG10).

O requisito para que haja um único documento que trate do processo forense como um todo e que forneça orientações para ambas ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025 nas áreas em que as atividades se sobreponham, denota que o formato normal de orientação para cada norma não é o mais apropriado para esse caso. Orientar é mais complicado, pois não há uma distinção clara e consistente na prática forense entre as atividades realizadas no local de crime e aquelas realizadas em um laboratório forense, nem há uma clara e consistente distinção do local administrativo do pessoal envolvido nessas atividades. Consequentemente, o ensaio pode ser realizado no local e os exames gerais de materiais recolhidos do local podem ser realizados no laboratório forense. Da mesma forma, o pessoal que realiza exames no local de crime pode fazer parte do laboratório forense ou pode estar alocado em uma entidade administrativa separada.

Finalmente, os organismos de acreditação podem escolher, conforme apropriado, ter programas de acreditação baseados nas normas ABNT NBR ISO/IEC 17020 e/ou ABNT NBR ISO/IEC 17025 para diferentes partes do processo forense. No entanto, convém que o organismo de acreditação descreva claramente qual norma pretende utilizar para cada parte do processo forense e assegurar que esteja claro para quaisquer organizações solicitantes da acreditação. Convém que aplicações apropriadas da ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025 sejam feitas pelos organismos de acreditação, com base na presença ou ausência de ensaios no segmento do processo forense em questão.

O termo “deve” é utilizado neste documento quando não há requisito correspondente nas normas ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025; o termo “convém que” é utilizado para indicar a recomendação de que é uma prática geralmente aceita no processo forense.

PROPÓSITO

Este documento tem por objetivo prover orientação a laboratórios, unidades de investigação do local de crime e outras entidades, denominadas unidades forenses, envolvidas no exame e ensaio no processo forense, na aplicação das normas ISO/IEC 17020 e ISO/IEC 17025.

AUTORIA

Este documento foi produzido pelo Grupo de Trabalho 10 (WG10) do Comitê de Acreditação da ILAC (ILAC AIC) e aprovado para publicação pela Assembleia Geral da ILAC em 2014.

1. Escopo

Este documento orientativo define o propósito do processo forense e a série de etapas desde o momento em que a unidade forense é notificada de um evento crime até a apresentação de achados juntamente com uma descrição das atividades que ocorrem em cada etapa.

A orientação não especifica qual Norma Internacional convém aplicar ao trabalho realizado pela unidade forense. Essa é uma questão para o organismo de avaliação da conformidade ou, neste caso, a unidade forense e o organismo de acreditação pertinente.

Os ensaios realizados como parte da investigação do local de crime devem ser executados de acordo com procedimentos documentados e a ABNT NBR ISO/IEC 17020 pode contemplar esses procedimentos contanto que os itens relevantes da ABNT NBR ISO/IEC 17025 sejam considerados.

A unidade forense pode realizar uma combinação de atividades que estão cobertas por este documento orientativo. A acreditação a ser concedida deve ser baseada nas atividades para as quais a unidade forense solicita acreditação e o organismo de acreditação deve fornecer orientação relacionada somente a essas atividades.

As atividades podem incluir o exame de uma gama de itens e de substâncias e requer especialização técnica em várias disciplinas. Uma tabela é dada no Anexo A, listando algumas áreas forenses realizadas pelas unidades forenses.

As técnicas adotadas nos exames e ensaios do material forense variam desde o exame visual até procedimentos instrumentais sofisticados.

O processo forense

O processo forense inclui, mas não se limita a:

- Discussão inicial relacionada ao atendimento no local de crime
 - Iniciando ações no local de crime
 - Desenvolvendo uma estratégia de investigação do local de crime
 - Investigando o local de crime
 - Avaliação dos achados do local de crime e considerações para exames posteriores
 - Interpretando e relatando os achados do local de crime
 - Exame, ensaio e ensaio presuntivo (incluindo avaliação de caso)
 - Interpretando o resultado dos exames e ensaios
 - Relatando os exames e ensaios, incluindo interpretação de resultados.
-

O documento está formatado com base nas atividades que podem ocorrer durante os estágios acima e não define limites de tempo para a conclusão de uma atividade. Foi desenvolvido para fornecer orientação adicional às seções específicas da ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025, e não repete os requisitos dessas Normas, quando as explicações dadas forem suficientes. O documento pretende fornecer interpretação ou esclarecimento e deve ser lido em paralelo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025, conforme apropriado.

Uma unidade forense pode ter um único sistema de gestão que cubra todas as suas atividades e todas as normas de competência que trabalha, isto é, ABNT NBR ISO/IEC 17020 e ABNT NBR ISO/IEC 17025.

2. Termos e Definições

Muitos termos utilizados nas ciências forenses não são definidos de maneira consistente entre diferentes jurisdições. Com o propósito de possibilitar um entendimento comum, este documento estabelece a definição dos termos que utiliza.

2.1 Competência

Competência é a capacidade demonstrada para aplicar conhecimentos e habilidades e, onde relevante, demonstrar atributos pessoais.

2.2 Contaminação

Contaminação é a introdução indesejada de substâncias ou quantidades traço de materiais em um vestígio ou amostra durante as etapas do processo forense.

2.3 Contrato

Um contrato pode ser qualquer acordo escrito ou verbal para realizar serviços forenses.

Nota: um contrato não envolve necessariamente o pagamento dos serviços, podendo ser determinado por lei e devendo estar de acordo com a legislação local, regional ou nacional.

2.4 Laudo Pericial

O Laudo Pericial é um relatório escrito dos exames forenses realizados para instruir o processo judicial e inclui resultados e interpretação de resultados. O Laudo pode tratar-se de um documento físico ou estar em formato eletrônico. A autoridade solicitante pode elaborar quesitos sobre os materiais submetidos a exames forenses, devendo referidos quesitos serem respondidos no Laudo Pericial.

2.5 Achados críticos

Observações e resultados que têm impacto significativo na interpretação e na conclusão dos exames forenses. Ainda, referidas observações e resultados não podem ser repetidos ou checados na ausência do vestígio ou amostra, e/ou poderiam ser interpretados de forma diferente.

2.6 Cliente

O cliente é a organização e/ou pessoa que solicita a realização de exames forenses. Quando a autoridade solicitante pertence ao órgão onde a unidade forense está inserida, o cliente é considerado interno. Se o exame é requisitado por meio de ordenação legal ou se os resultados devem ser fornecidos ao sistema judiciário, o cliente é considerado externo.

2.7 Equipamento

Equipamento engloba toda ferramenta, instrumento, software e reagente químico usado para a realização dos exames forenses que necessitam ser monitorados ou controlados.

2.8 Exames/Ensaios

Os termos exames/ensaio são usados neste documento para referir-se à amostragem, inspeções visuais, análises, comparações, interpretações e opiniões.

2.9 Vestígio

Um vestígio é um item ou amostra obtido no decorrer de uma investigação. Inclui tudo aquilo recuperado durante o processo forense, tais como coletas depositadas em *swabs*, objetos e fragmentos de materiais, e itens derivados, como moldes de pegadas ou de impressões digitais. Vestígios também podem ser, às vezes, chamados de “evidências”.

2.10 Instalação

Instalação é qualquer ambiente físico utilizado para proteger a integridade de vestígios, realizar exames periciais e processos administrativos referentes aos exames periciais. Exemplos: instalações permanentes, escritórios, áreas de estocagem, escritórios móveis, laboratórios móveis e veículos da unidade forense.

2.11 Unidade forense

Uma unidade forense é uma instituição ou parte de uma instituição legalmente estabelecida, que realiza qualquer atividade forense.

2.12 Imparcialidade

Presença real e percebida de objetividade.

Nota 1: Objetividade significa que conflitos de interesse não existem ou são resolvidos de modo que não influenciem adversamente as atividades da unidade forense.

Nota 2: Outros termos que são úteis em transmitir o conceito de imparcialidade são: objetividade, independência, ausência de conflito de interesse, neutralidade, ausência de favoritismo, preconceito ou tendência, equilíbrio.

2.13 Investigador

Uma pessoa, entretanto, nomeada, treinada para realizar a investigação do local do crime e ou investigações. Outros nomes usados para esta função são, por exemplo, Oficial da Local do Crime, Investigador do Local do Crime e Examinador do Local do Crime.

Nota da tradução brasileira:

No Brasil é reconhecida a figura do “Perito Oficial” que é o responsável pelo levantamento de um local de crime, coleta e exame de vestígios a ele relacionados.

Além dele, há o Investigador que é um cargo da Secretaria de Segurança Pública, responsável por autos de busca e apreensão de objetos, peças e pessoas relacionadas com os locais de crime a serem investigados e a serem incluídas nos exames periciais.

2.14 Não-conformidade

Não-conformidade se refere a qualquer aspecto do trabalho da unidade forense incluindo processamento do local de crime, exames de laboratório, amostragem, análise, resultados ou testemunho em juízo, que não estão em conformidade com as políticas e procedimentos estabelecidos ou com os requisitos acordados com o cliente. Exemplos: usar equipamento que se encontram fora da especificação, não identificar uma droga ou interpretar de forma incorreta o padrão de espalhamento de manchas de sangue.

2.15 Exame/Ensaio objetivo

Exame/ensaio objetivo é aquele que foi documentado e validado, e que está sob controle, de modo que pode ser demonstrado que todo o pessoal devidamente treinado obtém o mesmo resultado dentro de limites definidos. Estes limites definidos referem-se a probabilidades ou a valores numéricos.

Exames/ensaios objetivos devem ser controlados por:

- documentação do exame/ensaio
- validação do exame/ensaio
- treinamento e autorização do pessoal
- manutenção de equipamentos e onde apropriado por:
 - calibração de equipamentos
 - uso de materiais de referência
 - orientação para interpretação de resultados
 - verificação de resultados
 - avaliação da proficiência do pessoal,
 - registros de verificação de desempenho de equipamentos

Inspeção visual, exames qualitativos, exames comparativos e simulações computadorizadas estão incluídas na definição de exame/ensaio objetivo. Neste documento, a palavra exame ou ensaio refere-se a um exame ou ensaio objetivo.

2.16 Amostras de Referência (coleção de referência)

Amostra de referência (coleção de referência) é um conjunto padrão de materiais estáveis, substâncias, objetos ou artefatos com propriedades ou origem conhecidas que podem ser usados na determinação de propriedades ou origens de itens desconhecidos.

2.17 Material de Referência

Material, suficientemente homogêneo e estável em relação a propriedades específicas, preparado para se adequar a uma utilização pretendida numa medição ou num exame de propriedades qualitativas. [VIM:2012, 5.13]

2.18 Amostragem

Amostragem é um processo com critérios definidos por meio do qual uma parte de uma substância, material ou produto é retirada para análise, de maneira que a amostra retirada é representativa do todo. Convém que o processo seja baseado em técnicas estatisticamente válidas, quando possível. Uma amostra é uma parte retirada da população que será analisada com o objetivo de determinar as características do todo. Em ciência forense, o termo “amostra” também é usado para descrever vestígios coletados utilizando outros critérios que não os critérios estatísticos convencionais, como é o caso de amostras coletadas em locais de crime. Neste documento, o termo amostragem será usado para ambos os propósitos.

Para identificar as amostras que devem ser retiradas e a sequência de realização da amostragem, é necessário uma estratégia de amostragem, um plano de amostragem e um procedimento de amostragem.

A **estratégia de amostragem** é a abordagem global da amostragem.

O **plano de amostragem** é o método para implementar a estratégia de amostragem.

O **procedimento da amostragem** é o método usado para retirar a amostra.

2.19 Local do crime

O termo “local do crime” é usado para identificar o local do evento antes de estabelecer se uma ação criminal ou ilegal ocorreu ou não. O local do crime não está restrito somente ao local do fato delituoso (local do crime primário), mas também inclui áreas onde ações relevantes ocorreram antes ou depois do evento (local do crime secundário). Além das áreas físicas de locais do crime, esta definição também pode incluir investigações de acidentes, incêndios suspeitos, acidentes de trânsito, ataques terroristas, e identificação de vítimas de acidentes.

Nota: O processo na ciência forense não está restrito a situações nas quais o incidente e o propósito referem-se à investigação de um crime. Outros exemplos incluem litígio civil, determinação de parentesco, proteção ambiental e controle de jogos e outras atividades de jogos de azar. Onde aplicável, uma vítima poderá ser considerada como um local do crime.

2.20 Subcontratado

Um subcontratado é uma entidade legal que não faz parte da unidade forense e que é contratada para realizar trabalho para a unidade forense sob o próprio sistema de gestão do subcontratado.

2.21 Ensaio

Ensaio refere-se a uma atividade que inclui medição e técnicas analíticas.

Nota da tradução brasileira:

A definição de ensaio da norma ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005 não contradiz a definição acima (“Determinação de uma ou mais características de um objeto de avaliação da conformidade, de acordo com um procedimento.”)

2.22 Validação

Validação é a confirmação por exame e fornecimento de evidência objetiva de que os requisitos específicos para um determinado uso pretendido são atendidos. [ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, item 5.4.5]

3. Orientações gerais comuns a todas as atividades do processo forense

3.1 Controle de documentos

Os requisitos para acesso e controle de documentos se aplicam a instalações permanentes e também a todos os locais onde o trabalho é realizado, por exemplo, o local do crime.

3.2 Reclamações e apelações

Respostas a qualquer reclamação, apelação ou oportunidades de melhoria devem incluir análise do potencial impacto no trabalho realizado pela unidade forense. Caso seja demonstrado que pode ter havido impacto no trabalho, deve-se tratar através do processo de trabalho não conforme.

Nota: Convém não confundir o termo “apelação” neste documento com o uso de apelação no sentido legal. Apelação, e o processo de apelação, no contexto deste documento, é um processo interno da unidade forense cujo resultado está sendo contestado. A decisão da apelação permanece na unidade forense que está sendo contestada e não necessita de recurso ou decisão da apelação por algum agente externo ou judicial.

Reclamações podem ser recebidas de muitas fontes, incluindo clientes, familiares e vítimas de crime, força policial, outros departamentos dentro da mesma organização, por exemplo, laboratório, unidade de local do crime, unidade de investigação policial e o judiciário.

Além disso, quando uma decisão judicial for contestada com sucesso e isto se refletir em qualquer trabalho realizado pela unidade forense, deve-se dar tratamento por meio do processo de ação corretiva ou do processo de melhoria.

3.3 Competência

A unidade forense deve ter uma política que garanta que todo pessoal que trabalhe na unidade forense seja competente para realizar o trabalho requerido.

O sistema de gestão deve definir cada função na unidade forense e suas limitações e requisitos específicos para qualificação, treinamento, experiência e conhecimento das tarefas designadas para cada função. Ter qualificação, treinamento e experiência não garante competência prática e nem de julgamento. Desta forma, pessoal de gerência ou pessoas responsáveis devem ser capazes de demonstrar, por meio de evidência objetiva, que todo pessoal é competente, por meio da realização de avaliações de seus conhecimentos e habilidades em relação a critérios definidos.

A unidade forense deve garantir que pessoal temporário seja competente e trabalhe de acordo com o sistema de gestão da unidade (ver também 2.20 Subcontratados).

Ao avaliar a competência dos indivíduos, a unidade forense deve garantir que onde apropriado, o pessoal tenha conhecimento relevante da tecnologia utilizada no crime investigado, por exemplo, em determinar o tipo da arma de fogo utilizada, realizar exames de constatação de fluido biológico de

origem humana e obtenção de perfil genético através das técnicas em DNA. O pessoal deve ter competência e experiência suficientes para reconhecer o significado de algo incomum, por exemplo, um roubo forjado ou um vestígio alterado.

O treinamento deve seguir um programa atualizado e definido e a avaliação de competência deve se realizar a cada nível de desenvolvimento profissional da pessoa envolvida. Quando for dado treinamento específico em um ensaio ou técnica, o critério de aceitação deve ser estabelecido para demonstrar a eficácia do treinamento, por exemplo, observação de exames/ensaios relevantes ou análises por um funcionário experiente, desempenho satisfatório em análises em amostras de controle de qualidade/ garantia da qualidade, correlação de resultados com aqueles obtidos por outras pessoas treinadas. Quando necessário, convém que os programas de treinamento incluam a apresentação da evidência em juízo.

A avaliação da competência pode ter uma variedade de formas, dependendo da tarefa realizada, por exemplo, exame oral e/ou escrito; exercícios práticos; ou observação direta por pessoa qualificada. Em muitos casos, uma combinação de formas de avaliação da competência é a abordagem mais apropriada.

Cada unidade forense deve manter registros atualizados do treinamento que cada membro da equipe tenha recebido.

Estes registros devem incluir a qualificação acadêmica e profissional, cursos internos ou externos realizados e treinamentos relevantes (e retreinamentos, quando necessário) recebidos enquanto estiver trabalhando na unidade forense. Os registros devem ser suficientemente detalhados para fornecer evidência de que cada membro da equipe foi apropriadamente treinado e que sua competência para realizar uma tarefa ou ensaio foi formalmente avaliada.

Convém manter os registros por um período definido, de acordo com as expectativas dos sistemas judiciário e/ou legal.

Deve ser estabelecido um procedimento para treinamento e supervisão de novos funcionários na unidade forense. Convém definir o treinamento e a supervisão requeridos.

Este procedimento ou processo pode variar dependendo da habilidade, qualificação e experiência dos treinandos. Um programa de treinamento individual deve ser baseado na especialização, conhecimento específico e experiência do treinando.

A unidade forense deve ter procedimentos para treinamentos contínuos e manutenção da competência, habilidades e especialização.

Quando for empregado pessoal de outra organização (inclusive uma unidade forense), sua competência deve ser verificada pela unidade forense.

3.4 Considerações adicionais relacionadas a pessoal

Convém estabelecer um Código de Conduta (ou outro nome pertinente) para a unidade forense que trate da ética, confidencialidade, imparcialidade, segurança pessoal, relacionamento com outros membros da unidade forense e algum outro assunto necessário para garantir conduta apropriada de todo pessoal.

Convém que o Código de Conduta também seja aplicável a todo pessoal permanente, temporário e contratado.

3.5 Registros

A unidade forense deve ter procedimentos documentados para criar e manter registros relacionados a cada caso sob investigação.

A informação a ser incluída nos registros do caso deve ser documentada apropriadamente e pode incluir, mas não estar limitada a, registros de qualquer comunicação com o cliente (verbal ou escrita), análise crítica de contrato, exame e ensaio solicitados e acordos com o cliente, vestígios recebidos, descrições de vestígios incluindo embalagens e lacres, intimações, registros de observações e resultados de exames/ensaios, referência ao procedimento usado, diagramas, impressos, fotografias, vídeos.

Os registros requeridos para embasar a conclusão devem ser tais que na ausência dos responsáveis pelos exames/ensaios, (membro da equipe original), outro membro competente da equipe possa avaliar o que foi realizado, interpretar os dados e se necessário repetir a atividade.

Os registros devem ser suficientes para permitir uma linha de auditoria.

O método de registro escolhido dependerá do processo forense que estiver sendo realizado. Registros podem ser obtidos, por exemplo, na forma de desenhos, croquis ou manuscritos, fotocópias, registros informatizados, gravação de som, gravação de voz, fotografias, vídeo, escaneamento a laser 3D.

Nem sempre é possível preservar o potencial evidência/vestígio, por exemplo, se é necessário remover parte de uma amostra de sangue para análise de DNA. Em tal situação, a evidência/vestígio potencial deve ser documentada e/ou medida usando técnicas apropriadas de registro antes de ser removida.

Registros de observações devem ser feitos durante o exame ou tão logo possível e estes devem incluir, onde relevante, quem realizou a investigação do local de crime, data, local, amostragem, resultado dos exames/ensaios, conferência de qualidade e condições de realização dos exames/ensaios.

Quando for realizada análise instrumental, os parâmetros de operação devem ser registrados. Deve estar claro nos registros do caso quem realizou cada etapa do processo, quando o exame foi realizado e o que foi examinado.

Convém que sejam mantidas quaisquer alterações nos registros, de modo que a informação original possa ser revisada na forma impressa ou eletrônica.

Quando um resultado de ensaio ou exame é rejeitado, a(s) razão(ões) deve(m) ser registrada(s), assim como a data e a identificação de quem rejeitou o resultado.

A política de retenção de registros da unidade forense deve considerar os requisitos legais e a expectativa do cliente para a economia ou região, quando aplicável.

Cálculos manuais e transferências de dados que não fizerem parte de um processo eletrônico validado devem ser conferidos por uma segunda pessoa. Os registros do caso devem incluir uma indicação de que tal conferência foi realizada, por quem e quando.

Toda página de documento que fizer parte do registro do caso deve ser rastreável ao caso.

Convém que exista um mecanismo pelo qual a integridade da documentação seja mantida. Isto significa, por exemplo, que convém ser fácil detectar se um documento é adicionado ao arquivo original em data posterior ou se é retirado do arquivo original.

Convém que registros em cópia impressa gerados pela unidade forense, usados como parte dos registros do caso sejam paginados usando um sistema que indique o número total de páginas.

Registros da cadeia de custódia que detalhem cada pessoa ou organização que teve posse do item/vestigio devem ser mantidos e devem englobar desde o recebimento até o processo de armazenamento e, onde aplicável, o retorno ao cliente ou o descarte. A definição e os procedimentos adotados para a cadeia de custódia precisam estar adaptados às disposições legais de cada país.

Qualquer transferência de material deve ser registrada. Registros relacionados à cadeia de custódia devem ser mantidos de acordo com os requisitos estabelecidos para outros registros de casos.

Equivalentes eletrônicos de rubricas ou assinaturas são aceitáveis desde que a unidade forense possa demonstrar que as mesmas somente podem ser utilizadas pelo indivíduo representado pela rubrica eletrônica ou assinatura.

Se os registros forem armazenados eletronicamente, convém haver um mecanismo implementado para evitar que arquivos/dados sejam removidos e também convém ter uma maneira de saber quais registros devem ser armazenados e em quais locais.

Em geral, convém que os registros sejam feitos de maneira permanente, por exemplo, notas manuscritas feitas com tinta permanente. Exceções podem ser feitas quando as condições ambientais impedem o uso de tinta. Além disso, pode ser apropriado fazer diagramas e traçados a lápis, inclusive lápis colorido.

Onde abreviações técnicas forem feitas em registros, convém que sejam claramente definidas e prontamente compreendidas.

3.6 Saúde e segurança

Convém que a unidade forense forneça a todo pessoal um ambiente seguro, incluindo a adoção e uso de um programa de saúde e segurança documentado. O programa de saúde e segurança deve considerar e cobrir o trabalho realizado nas instalações permanentes da unidade forense, em locais afastados das instalações permanentes, ou em instalações temporárias ou móveis.

3.7 Auditorias internas

O programa de auditoria interna deve, quando pertinente, incluir atividades de investigação do local do crime, os exames, análise do processo de interpretação de resultados e laudos.

A avaliação da implementação dos procedimentos da unidade forense deve incluir observação direta dos exames e ensaios realizados no local do crime ou no laboratório.

3.8 Testemunhando as atividades do local do crime

Convém que a unidade forense tenha um programa de testemunha para garantir que as pessoas que trabalham na organização tenham a competência requerida.

Fatores a serem considerados na decisão da abordagem a ser tomada ao testemunhar incluem, mas não estão limitados a:

- Grau de complexidade de um local particular a fim de confirmar a competência
- Frequência da presença a locais diferentes
- Escopo de acreditação
- Experiência do pessoal
- Frequência com que um determinado local de crime ocorre. Locais de crime encontrados com pouca frequência, como incidentes terroristas, podem requerer outros meios para confirmar a competência, p. ex. exercícios simulados completos ou parciais.
- Outras atividades que são usadas para confirmar a competência

A pessoa que realiza o testemunho deve ter competência apropriada.

Convém que a testemunha não cubra somente a parte procedimental do trabalho, mas também se aprofunde na competência técnica da equipe e na sua habilidade para tomar decisões relevantes do local do crime.

3.9 Exames e ensaios não-conformes

A unidade forense deve ter políticas e procedimentos para identificar trabalho não conforme e, além disso, políticas e procedimentos que são implementados quando o trabalho não conforme é identificado. O monitoramento contínuo pode ser realizado de diversas maneiras, ex., revisão por pares, ensaios de proficiência e exercícios colaborativos, auditoria e reclamação de clientes.

Inicialmente a relevância de uma não-conformidade em relação à validade dos resultados do exame ou ensaio deve ser avaliada e a causa raiz identificada.

A investigação deve incluir uma análise crítica profunda do caso.

As políticas e procedimentos devem garantir que existam responsabilidades definidas para o gerenciamento do trabalho não-conforme e das ações que devem ser tomadas. Isto pode incluir cancelamento ou retenção de laudos, informação ao cliente interrupção de exames, alteração dos procedimentos ou métodos ou retreinamento.

A ação corretiva, uma vez identificada e aprovada, deve ser implementada prontamente. A autoridade designada deve, então, decidir quando o trabalho pode ser retomado. É importante garantir que o trabalho não-conforme seja efetivamente identificado e que ações corretivas sejam implementadas em todas as áreas relevantes da unidade forense.

Quando for encontrado relatório ou laudo emitido pela unidade forense contendo trabalho não-conforme que afete significativamente o resultado, o cliente deve ser imediatamente notificado, o relatório ou laudo deve ser recolhido (onde possível) e o relatório ou laudo suplementar deve ser emitido pela unidade forense.

Onde for identificado que o trabalho não-conforme possa reincidir, uma ação corretiva apropriada deve ser implementada. Tal ação deve incluir uma análise crítica do caso já reportado antes do trabalho não-conforme ter sido identificado e a avaliação das implicações para outros casos e outras seções da unidade forense, bem como para as políticas e procedimentos da própria unidade forense.

O trabalho não-conforme e todas as ações tomadas devem ser registradas.

3.10 Métodos e validação de métodos

Todos os métodos devem ser completamente documentados incluindo procedimentos de controle de qualidade, e, onde apropriado, o uso de materiais de referência. Independentemente da unidade forense implementar a ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou ABNT NBR ISO/IEC 17020, métodos de exames/ensaios devem atender ao propósito. Para demonstrar isso, a unidade forense deve se referir a dados de validação ou verificação.

Estudos de validação são necessários para todos os métodos inclusive métodos comparativos.

Estudos de validação podem ser conduzidos pela comunidade científica (como no caso de método padrão ou publicado) ou pela unidade forense mesmo (como no caso de métodos desenvolvidos pela própria unidade ou onde modificações significativas são efetuadas para métodos previamente validados).

Quando desenvolver seus processos, a unidade forense deve demonstrar com evidência objetiva que eles avaliaram os fatores que podem influenciar os resultados e manter os respectivos registros.

Exemplos de tais processos são a estratégia implementada na chegada ao local do crime, a proteção e a preservação de vestígios, a identificação de vestígios relevantes, e o processo de interpretação. O propósito disso é garantir reprodutibilidade e repetitividade do processo assegurando assim que diferentes pessoas cheguem a resultados compatíveis.

Quando um método tiver sido validado em outra organização, a unidade forense deve revisar os registros de validação para garantir que a validação realizada foi adequada ao uso. A unidade forense pode, então, realizar somente a verificação do método para demonstrar que é competente para realizar o exame/ensaio.

Qualquer procedimento de validação/ verificação conduzido internamente deve ser documentado e registros de validação /verificação devem ser mantidos.

Onde praticável, procedimentos técnicos usados por uma unidade forense devem ser validados ou verificados antes de serem usados em um caso sob investigação ou aplicados no local do crime.

Um exemplo de quando isto não seria praticável seria quando uma nova substância fosse encontrada, por exemplo, uma nova droga. Em qualquer circunstância, os procedimentos técnicos usados devem ser validados ou verificados antes de qualquer resultado ser relatado.

Métodos podem ser validados por comparação com outros métodos estabelecidos usando materiais de referência certificados (onde disponíveis) ou materiais de características conhecidas.

Na validação de métodos de ensaio, as seguintes questões (dentre outras) necessitam ser determinadas, como apropriado, por exemplo, se o método é quantitativo ou qualitativo:

Escopo do método

- Uso pretendido e limitações

Amostragem

- Estratégia da amostragem

Preparação da amostra

- Homogeneidade da amostra

Ensaio

- Exatidão
- Precisão
- Incerteza de medição
- Efeito matriz
- Interferência
- Limite de detecção
- Limite de quantificação
- Linearidade
- Estabilidade dos componentes medidos
- Especificidade e seletividade
- Repetibilidade
- Reprodutibilidade
- Robustez

Interpretação

- Reprodutibilidade
- Robustez
- Características de desempenho
- Hipóteses e/ou cenários
- Base de dados
- Avaliação estatística
- Limitações da conclusão
- Literatura científica

Interpretação de resultados e achados devem ser baseadas em estudos robustos e procedimentos documentados. Em casos onde estudos robustos não estão disponíveis, a interpretação deve pelo menos ser apoiada por um conjunto de evidências documentado (registros).

Convém que as unidades forenses tenham um procedimento para identificar exames/ensaios realizados esporadicamente. Para estes exames/ensaios, existem dois métodos de demonstrar competência, os quais seriam igualmente válidos. Estes são:

- Uso regular de amostras controle e gráficos controle, mesmo quando as amostras de caso não estão sendo analisadas; ou
-

- Nova verificação antes do exame/ensaio em questão é realizada na amostra de caso envolvendo pelo menos o uso de um material de referência adequado, seguida da realização do exame/ensaio em replicata na amostra real.

3.11 Condições ambientais

As condições ambientais das instalações do laboratório ou em qualquer local onde os exames e ensaios são realizados devem ser definidas caso sejam críticas para o êxito dos resultados. As condições específicas devem ser monitoradas e registradas.

É necessário cuidado especial em unidades forenses envolvidas na determinação de materiais em níveis de traço, como por exemplo, análises de DNA ou de resíduo de disparo de arma de fogo.

É necessária a separação física quando são realizados trabalhos com materiais em altas concentrações e em baixas concentrações, por exemplo, drogas a granel e em quantidades traço. Também é necessário que todo o pessoal do laboratório seja conscientizado sobre os problemas de contaminação da unidade forense.

Equipamento de proteção individual (EPI) apropriado deve ser usado para garantir que os vestígios e o pessoal estejam protegidos.

O acesso às instalações do laboratório com requisitos especiais relacionados a problemas de contaminação deve ser restrito e controlado. O monitoramento ambiental pode ser necessário para os equipamentos, áreas de trabalho, vestuário e consumíveis.

Onde possível, a unidade forense deve ser capaz de identificar o potencial de contaminação e suas fontes, o que pode exigir a coleta de informações prévias, que podem ser utilizadas para a realização de comparações, caso resultados incomuns sejam obtidos (por exemplo, banco de dados de DNA/impressões digitais/ calçados de funcionários/visitantes).

O acesso ao local do crime deve ser controlado. Os efeitos das condições ambientais devem ser considerados de modo a evitar perdas ou deterioração das evidências. Quando as condições ambientais significativas não forem passíveis de controle, ex. condições meteorológicas no local do crime, as condições reais devem ser registradas. A integridade do vestígio deve ser uma preocupação chave para todo o processo científico forense.

As condições de armazenamento devem prevenir a perda, deterioração e contaminação, além de manter a integridade e identidade do vestígio. Quando itens perecíveis são armazenados, qualquer degradação das amostras deve ser minimizada.

3.12 Equipamentos, registros de equipamento, coleções de referência e consumíveis

Equipamentos

A unidade forense deve operar um programa para a manutenção e calibração dos equipamentos críticos utilizados; o referido programa deve permitir a demonstração da rastreabilidade da medição, onde apropriado.

O equipamento que tiver influência na qualidade do exame e ensaio deve ser rotulado ou de outra maneira identificado. O equipamento pode ser de propriedade do laboratório, emprestado, alugado,

contratado, arrendado ou fornecido por outra fonte. A responsabilidade pelo status de calibração e adequação geral do equipamento usado é exclusivamente de competência da unidade forense.

No caso de utilização de software, deve ser demonstrado que este é adequado ao uso pretendido. Tal demonstração pode ser feita pela checagem da funcionalidade do software, por exemplo, o uso de uma planilha para calcular valores como parte de uma validação mais ampla do processo científico forense onde o software é usado, como, por exemplo, o uso de bases de dados para comparação de características específicas.

A unidade forense deve ter políticas escritas e procedimentos definindo as condições sob as quais os equipamentos podem ser utilizados.

Políticas e procedimentos devem ser estabelecidos para o uso de equipamentos descartáveis para garantir que tais equipamentos não contribuam para contaminação por mau uso ou reuso.

Instalações e equipamentos devem ser utilizados somente por pessoal autorizado. Quando equipamentos que não estão sob controle direto da unidade forense são utilizados, a unidade deve verificar se o equipamento atende a todos os requisitos relevantes antes de cada uso. Medições típicas podem incluir inspeção visual, controles de funcionamento e/ou recalibração. O procedimento de verificação deve ser documentado e os registros de verificação devem ser mantidos.

Alguns equipamentos usados no local do crime possuem auto checagem, alguns não são sujeitos a variações por transporte e requerem somente verificação e outros podem requerer uso de um material de referência que valide a calibração e o status de funcionamento como satisfatório. A verificação de desempenho de equipamento deve ser realizada por pessoal com competência reconhecida para operar e verificar o equipamento.

Registros de equipamento

Devem ser mantidos registros de cada item do equipamento e de seu software que seja significativo para os exames/testes realizados.

É esperado que os registros mantidos por todas as unidades forenses estejam de acordo com requisitos especificados no item 5.5.5 da ABNT NBR ISO/IEC 17025.

Amostras de referência (coleções de referência)

As amostras de referência (coleções de referência) de dados ou itens/materiais representativos daqueles encontrados nos casos (ocorrências) mantidas para fins de identificação, comparação ou interpretação, p. ex., espectros de massa, tintas de veículos automotores ou lentes de farol, amostras de drogas ou medicamentos, estilos de fontes de máquinas de escrever, fragmentos de madeira, projéteis, cartuchos, perfis de DNA, banco de dados de frequência devem ser completamente documentados, univocamente identificados e apropriadamente controlados.

Consumíveis

A qualidade dos materiais de referência, reagentes e insumos deve ser adequada ao procedimento pretendido.

Os números de lotes de materiais de referência e de reagentes/insumos críticos devem ser registrados.

Todos os reagentes críticos devem ser testados quanto à sua confiabilidade.

Os materiais de referência e reagentes/insumos devem ser identificados com:

- nome;
- concentração, se apropriado;
- data da preparação e/ou data de validade;
- identificação de quem preparou;
- condições de armazenamento, se relevante;
- advertência de perigo, quando necessário.

A unidade forense deve definir e documentar políticas e procedimentos para seleção e uso de serviços externos contratados, fornecedores de equipamento e consumíveis que afetem a qualidade dos seus serviços. Devem existir procedimentos e critérios para inspeção, aceitação/rejeição e estocagem de materiais consumíveis, por exemplo, consumíveis usados no local do crime, durante as análises e equipamento de proteção individual.

Registros apropriados da qualidade de serviços externos, suprimentos e produtos adquiridos devem ser estabelecidos e mantidos por um período de tempo definido no sistema de gestão. O sistema deve incluir o registro do número do lote de todos os reagentes relevantes, materiais de controle e instrumentos de calibração, data de recebimento e data em que o material é colocado em uso.

4. Módulos de Atividades no processo forense

Esta seção identifica as diferentes atividades no processo das ciências forenses como módulos separados e fornece orientações que podem ser aplicadas independentes da ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou ABNT NBR ISO/IEC 17020 ter sido implementada. Ver Anexo C para tabela de correlação.

É de conhecimento que os módulos aqui descritos podem parecer descrever uma linha de tempo. Entretanto, isto não é necessariamente o caso e a ordem nas quais as atividades são realizadas, o que irá variar dependendo das circunstâncias e algumas podem ser repetidas.

4.1 Discussão inicial sobre o atendimento ao local do crime

Este é o estágio em que o perito oficial recebe uma atribuição. Nesse estágio o perito necessita receber informação específica dos “clientes” e pode também necessitar fornecer instruções aos “clientes”. Este é também o estágio em que a unidade forense atribui claramente autoridade e responsabilidade para investigação do local do crime e de cada local individual. Aspectos das normas que podem estar envolvidas são análise crítica de contrato, subcontratação e designação de pessoas responsáveis.

4.1.1 Análise crítica de contrato

Devido à natureza do exame do local de crime, o alcance de uma designação não é sempre claro antes de ter sido iniciado.

A unidade forense tem a responsabilidade de garantir que qualquer trabalho com o qual se comprometa esteja no escopo de sua competência.

Convém que a unidade forense tenha um sistema que garanta que futuras atribuições sejam revisadas prontamente e também gerenciadas apropriadamente ou, quando necessário, rejeitadas de acordo com políticas e procedimentos definidos.

Na decisão sobre o processo de exame do local do crime, as seguintes questões devem ser consideradas:

- O conhecimento técnico e experiência dos peritos oficiais.
- A extensão e condições particulares da atribuição em questão, na medida em que estas estão disponíveis e compreendidas, para permitir que instruções claras sejam emitidas.
- O uso de recursos adequados, instalações e equipamentos.
- Monitoramento contínuo pela unidade forense das atribuições e tarefas.
- Monitoramento de atribuições ou tarefas concluídas para garantir que preencham os requisitos e foram realizadas corretamente.

Para requisições de trabalhos de rotina, a revisão pode limitar-se a considerações de tempo e de recursos humanos e um registro aceitável. Nesses casos, poderia ser uma assinatura de consentimento de uma pessoa devidamente autorizada.

Devem ser considerados os seguintes aspectos para qualquer local específico:

- jurisdição
- integridade do local do crime
- condições ambientais
- necessidade de algum equipamento ou competência especial
- questões de saúde e segurança
- tamanho e complexidade do local do crime e necessidade de recursos adicionais
- designação de responsabilidade para um local do crime e responsabilidade pela coordenação de vários locais

Em situações onde acordos verbais são aceitáveis, a organização deve manter um registro de todas as solicitações e instruções recebidas verbalmente, datas e a identidade dos representantes dos clientes.

O retorno ou descarte de vestígios e materiais retidos devem ser acordados com o cliente e registrados por escrito. Qualquer variação do que tenha sido acordado durante a avaliação inicial do contrato deve ser registrada.

4.1.2 Instruções ao cliente

Em algumas circunstâncias, pode ser apropriado para a unidade forense fornecer algumas instruções ao cliente sobre como preservar o local do crime.

Entretanto, o conhecimento disponível sobre o local do crime pode ser muito limitado, e desta forma, pode ser difícil fornecer instruções exatas.

4.1.3 Subcontratação e outro suporte técnico

Unidades forenses encontram situações onde recursos adicionais são necessários. As necessidades podem ser atendidas pelo uso de pessoal contratado ou outro pessoal técnico de suporte ou subcontratando o trabalho.

Em todos os casos onde o pessoal contratado ou outro pessoal técnico de suporte está envolvido, a unidade forense deve providenciar evidência da sua competência para suas tarefas designadas.

Em todos os casos de subcontratação, a unidade forense deve apresentar evidência apropriada da competência do subcontratado, tais como certificado de acreditação ou registros de avaliação realizados por pessoal qualificado de acordo com procedimentos apropriados.

4.1.4 Atribuição de responsabilidade

A unidade forense deve ter uma política clara e procedimento para nomeação e designação de pessoal com responsabilidade para investigação do local do crime.

Uma pessoa com a competência apropriada, independentemente da forma como seja nomeada, deve ser designada como responsável pelo caso, dependendo dos seguintes fatores:

- legislação/política,
- tipos de crime: crime de casuística frequente *versus* crime de alta repercussão ou de natureza grave,
- o caráter do caso, a complexidade ou outras condições do local.

A responsabilidade pelo exame do local do crime cabe ao perito designado para o caso e deve ser documentada nos registros do caso. Em todas as etapas, as responsabilidades devem ser claramente identificadas, sobretudo se pessoal de diferentes unidades organizacionais está envolvido.

4.2 Realizando ações iniciais no local do crime

Este é o estágio em que a unidade forense chega ao local do crime e toma medidas para proteger a integridade do local do crime e para avaliá-lo.

4.2.1 Discussões iniciais no local do crime

As discussões iniciais no local de crime serão realizadas com o pessoal apropriado dependendo do sistema legal do país, por exemplo, polícia judiciária, peritos criminais médicos legistas, juiz, magistrados, promotores.

Se o atendimento inicial ao local mostra que os pressupostos da análise crítica do contrato não estão totalmente alinhados com a situação do local, pode ser necessário repetir as etapas relevantes da análise crítica do contrato.

4.2.2 Coordenação com outras unidades forenses ou subcontratados

A unidade forense nem sempre pode ter a competência específica ou a capacidade para realizar todos os ensaios ou exames necessários. Nesse caso, pode ser necessário utilizar outros recursos que não os próprios. Estes podem ser, por exemplo, outras unidades forenses ou especialistas de outras unidades forenses. Nesses casos, pode haver necessidade de uma coordenação de todos os recursos envolvidos na investigação do local do crime.

Nesse caso, convém considerar o seguinte:

- coordenação da sequência de atividades para maximizar proteção a vestígios/evidências;
- prevenção da contaminação ou contaminação cruzada do vestígio;
- esclarecimento dos papéis e responsabilidades.

4.2.3 Controle de preservação do local do crime

A manutenção da integridade do local e dos vestígios é essencial.

Equipamentos de proteção individual, tais como luvas e máscaras faciais e limitação de acesso ao pessoal que realiza exames e ensaios, são exemplos de passos a serem tomados para prevenir a contaminação, e o uso de tendas para proteger contra a chuva, é um exemplo de prevenção à degradação.

No entanto, os procedimentos que são implementados para manter a integridade do local dependem da natureza do crime e do local. Locais de crimes de casuística frequente, tais como assaltos, podem ser processados por um investigador utilizando somente equipamento de proteção básico e sem a necessidade de controle de acesso, porém grandes locais ao ar livre podem requerer maior controle do perímetro e procedimentos para recuperação e preservação da evidência do que no caso de locais fechados (internos).

Os locais geralmente considerados como de “crimes de natureza grave ou de alta repercussão”, tais como estupro ou assassinato, requerem atenção rigorosa no controle e preservação. Convém que o acesso ao local do crime seja controlado e limitado, por pelo menos uma faixa de segurança, em alguns casos uma segunda faixa interna pode ser usada. Convém reter os registros de todo pessoal que entra e sai do local do crime.

Todo pessoal que entra no local do crime deve usar equipamento de proteção individual que assegure que os mesmos não contaminem o local. A unidade forense deve dispor de todos os itens relevantes utilizados no local do crime em tempo hábil, para assegurar que os vestígios recuperados em outros locais do crime não sejam comprometidos.

Se o local do crime não for controlado pelo cliente e não for possível o controle pela unidade forense, convém que sejam registrados nas anotações de levantamento do local quaisquer assuntos relacionados à segurança e ao acesso não controlado.

4.3 Desenvolvendo uma estratégia de investigação de local do crime

Este é o estágio em que o plano estratégico é determinado e deve englobar as seguintes questões:

- o que aconteceu?
- onde aconteceu?
- quando aconteceu?
- como aconteceu?
- quem estava envolvido?
- por que aconteceu?

A unidade forense deve determinar o que constitui o local do crime visando à determinação dos requisitos essenciais para a investigação. Terá também que decidir sobre as técnicas/equipamentos

requeridos, determinar as amostras que precisam ser coletadas e decidir a sequência da amostragem e/ou exame. Todos esses aspectos devem ser registrados.

4.3.1 Determinar o tipo de crime

A determinação do tipo de crime é normalmente decidida pelo cliente antes da unidade forense ser designada para conduzir a investigação.

Convém que a unidade forense tenha uma política para indicar diferentes níveis de investigação dos locais de crime em relação ao tipo de crime, de forma a distinguir entre crimes de casuística frequentes e crimes de alta repercussão ou de natureza grave ou outros tipos de designação.

Convém que essa política inclua uma indicação escrita das competências requeridas, métodos, equipamentos, técnicas e recursos dependendo do tipo de crime.

4.3.2 Avaliação do local e determinação dos requisitos da investigação

Uma vez que a avaliação do local do crime tenha sido realizada, o que inclui qualquer informação coletada com as autoridades que primeiro atenderam ao local de crime, é aceitável que a unidade forense determine um escopo de exame diferente daquele inicialmente definido (ver 4.4.1). Nesse caso, esse fato deve ser claramente registrado, esclarecido e, quando apropriado, autorizado pelo requisitante. Nesse estágio, pode ser necessário decidir sobre um padrão de pesquisa.

4.3.3 Amostragem

A amostragem neste contexto inclui a seleção, a recuperação e a priorização dos materiais do local do crime para exame/análise.

Normalmente, a amostragem é conduzida considerando várias razões, incluindo as seguintes: seleção da evidência-alvo potencial; unidades ou objetos muito grandes para serem conduzidos ao laboratório como um item único; responder a questões relevantes através da análise de amostras representativas da população; minimizar o número total de determinações analíticas exigidas, enquanto assegura que todos os requisitos legais e científicos relevantes sejam atendidos.

A fim de identificar amostras que precisam ser coletadas e a sequência de realização de diferentes amostragens e/ou exames/ensaios, uma estratégia de amostragem, um plano de amostragem e procedimentos de amostragem são requeridos.

Na determinação da estratégia, dos planos e dos procedimentos de amostragem a serem usados, os seguintes fatores devem ser considerados:

- Informação anterior disponível
 - Priorizar as questões que precisam ser respondidas
 - A geração de hipóteses relevantes e seu refinamento ao longo da investigação da local do crime;
 - O tipo de exame/ensaio forense relevante
 - A necessidade de empregar amostragem estatística
 - Quaisquer considerações especiais a serem levadas em conta tais como clima, saúde e segurança, localização do vestígio, possibilidade de contaminação, possibilidade de adulteração do vestígio, interferência de outros vestígios, falta de homogeneidade da amostra etc.
-

- A necessidade de priorizar a amostragem a ser feita, por exemplo, se há uma impressão digital em sangue, é necessário que o exame papiloscópico seja realizado antes da coleta do sangue para determinar o perfil do DNA
- A necessidade de consultar todos os peritos/ especialistas
- A necessidade de se estabelecer uma estratégia interinstitucional para assegurar que amostras apropriadas sejam coletadas
- Requisitos legais
- Políticas da organização

Quando se realiza amostragem no local do crime, enfatiza-se a competência da equipe. Consequentemente, o treinamento e a competência da equipe nessas atividades são de primordial importância. Todos os aspectos relativos à amostragem no local do crime devem ser abordados durante o treinamento, e a competência avaliada tanto inicialmente, quanto continuamente.

Quando a unidade forense trabalha sob a direção de outra organização, que já realizou a estratégia e plano da amostragem, a unidade forense precisa somente seguir o seu próprio procedimento de amostragem.

4.3.4 Determinar as instalações e técnicas/equipamentos requeridos

A unidade forense deve ter políticas e procedimentos para assegurar que tenha o equipamento apropriado, instalações e técnicas disponíveis. Convém considerar o seguinte:

- O local do crime: interior ou exterior
- A condição do vestígio frágil ou estável
- Condições do tempo que possam afetar o local do crime e seus vestígios
- Considerações sobre a manipulação do local do crime que possa alterar ou contaminar o vestígio.
- Técnicas de processamento adicionais que tenham necessidade de serem realizadas no local do crime com pessoal especializado.

As políticas e procedimentos também devem incluir as ações a serem adotadas quando for determinado que a unidade forense não possa realizar o serviço solicitado no local do crime.

4.3.5 Coordenação com outras unidades forenses ou subcontratados

A unidade forense responsável pelo local do crime pode achar necessário, em algumas circunstâncias, solicitar o apoio de outras unidades forenses para atendimento adequado ao local do crime. A coordenação entre as unidades forenses e/ou subcontratados é absolutamente essencial para assegurar a integridade do local do crime e o valor de todos os seus vestígios. Convém que um representante da unidade forense, responsável pelo local do crime, seja claramente designado para a coordenação geral do trabalho executado por quaisquer outras unidades forenses ou subcontratados.

Convém que qualquer unidade forense ou subcontratado, que responda pelo local do crime, se informe sobre o envolvimento de quaisquer outras unidades ou subcontratados. Se for identificado algum envolvimento, convém comunicar-se com as outras unidades forenses ou subcontratados antes de iniciar qualquer atividade no local do crime.

A integridade do local do crime, a cadeia de custódia dos vestígios coletados no local do crime e a destruição não intencional dos vestígios disponíveis, são considerações importantes na coordenação dos esforços das múltiplas unidades forenses ou subcontratados.

4.4 Realização da investigação do local do crime

Este é o estágio onde:

- o local do crime é documentado
- o local do crime é pesquisado/examinado
- a interpretação contínua do local do crime acontece
- os vestígios são obtidos, rotulados, documentados e coletados.
- as amostras são coletadas e a amostragem é registrada
- estratégias e planos podem ser analisados criticamente.

4.4.1 Procedimentos de investigação do local do crime

A unidade forense deve conduzir investigações do local do crime de acordo com os processos e procedimentos estipulados no seu sistema de gestão.

Em algumas circunstâncias, os requisitantes fornecem informação adicional ou anterior (background) que devem ser consideradas ou explicitamente examinadas no momento da investigação do local do crime. Se forem utilizadas essas informações, estas devem ser registradas.

Antes da coleta dos vestígios, convém que a unidade forense considere as condições encontradas no local para assegurar que elas sejam coletadas e documentadas com o menor dano possível. Onde necessário e, dependendo das opções técnicas, os vestígios são preparados para o processo de retirada de amostra. Convém considerar a sequência na qual as amostras são coletadas.

4.4.2 Documentação do local do crime

A documentação do local de crime deve ser feita antes do início do exame e durante toda a investigação. A documentação pode ser feita, por exemplo:

- por manuscrito ou por meio de desenho
- por registro de voz
- por fotografias
- em vídeo ou
- escaneamento a laser 3D

4.4.3 O exame do local do crime

Inclui os seguintes passos:

- busca
 - localização
 - avaliação da relevância
 - documentação
 - coleta
 - identificação (rótulo)
 - preservação e proteção
-

- embalagem
- transporte

Todas as atividades conduzidas, observações, achados e conclusões feitas durante o exame do local do crime devem ser registradas. Os registros devem ser suficientes para que outra pessoa competente possa entender e avaliar o exame do local do crime.

Convém que a unidade forense realize um padrão de pesquisa de acordo com um procedimento estruturado, que inclua locais de acidente em massa, e de grande repercussão. Convém que os registros sejam mantidos.

A coleta de vestígios deve ser conduzida de acordo com os processos e procedimentos do sistema de gestão.

Os vestígios coletados devem ser claramente e univocamente identificados de modo a permitir a avaliação sistemática.

Os vestígios coletados e os locais onde foram encontrados devem ser documentados ou caracterizados utilizando procedimentos adequados p.ex. medições, planos, diagramas, fotografias, fotogrametria, de modo que os vestígios possam ser identificados durante todo o tempo e os locais onde foram encontrados possam ser determinados. A identidade dos vestígios deve estar correlacionada com o citado no relatório (ou laudo).

Precauções e procedimentos apropriados são requeridos e devem ser observados ao se lidar com substâncias ou itens potencialmente perigosos.

Para fins legais, a unidade forense deve manter um “registro da cadeia de custódia” dos vestígios enquanto estes estiverem sob seu controle. Esse registro deve detalhar cada pessoa ou organização que toma posse de um vestígio ou alternativamente o local onde se encontra o vestígio (p.ex. no depósito).

Convém que a definição e procedimento aceitáveis para a “cadeia de custódia” sejam adaptados às disposições legais de cada país.

A unidade forense deve tomar as precauções apropriadas para assegurar que os vestígios identificados coletados para exame posterior sejam recuperados, guardados e transportados sem perda ou contaminação (do ambiente, clima, pessoas, etc).

Normalmente, é esperado que o especialista forense faça uma análise crítica contínua do plano e da estratégia da investigação do local de crime. Quaisquer revisões devem ser registradas.

4.4.4 Ensaio

Vide também orientações em 3.12 desse documento, orientações gerais quanto a equipamentos.

A unidade forense pode realizar ensaios, incluindo, mas não se limitando a medições quantitativas e ensaios preliminares ou de triagem, como parte da investigação do local do crime. Se a unidade for acreditada conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17025, os requisitos relevantes estão cobertos por essa norma. No entanto, se um organismo for acreditado segundo a ABNT NBR ISO/IEC 17020 e a sua

atividade de inspeção contenha ensaios, então convém atender aos requisitos pertinentes da ABNT NBR ISO/IEC 17025.

4.4.5 Equipamento utilizado no local do crime

Alguns exemplos de equipamentos portáteis utilizados em local que necessitam de calibração ou verificação de acordo com um programa de manutenção prescrito antes de levá-los para o local de crime:

- câmeras digitais (calibração de balanço de branco)
- reveladores eletrostáticos (reveladores de impressão de poeira)
- fontes de luz forenses, por exemplo, para detectar evidências biológicas, etc (fontes de luz UV e IV)
- detectores de gás, explosivos, fluidos/aceleradores
- Telêmetros a laser, réguas, micrômetros e instrumentos de medição para registro de distâncias e dimensões
- termômetros
- medidores de som
- GPS para identificação de local/exploração
- paquímetro
- detector de fotoionização
- registradores de dados utilizados para registrar informações sobre o tempo (para palinologia e entomologia).

Alguns exemplos de consumíveis críticos, que devem ser testados em relação à sua confiabilidade em locais antes do uso, são os seguintes:

- kits para ensaio de: sangue, p.ex. de peroxidase, sêmen, ex., fosfatase ácida, drogas, p.ex. Marquis, dentre outros;
- químicos para detecção e realce, p.ex., luminol, leuco cristal violeta.

Os resultados dos ensaios devem ser registrados.

Os equipamentos de laboratórios móveis utilizados em locais devem atender aos mesmos requisitos dos equipamentos de laboratórios permanentes

4.5 Avaliação dos achados em locais de crime e consideração sobre exames posteriores

Esse é o estágio no qual a unidade forense determina se o propósito do exame foi alcançado, se exames posteriores são necessários e se o exame do local de crime foi concluído. Nesse estágio, a unidade forense também decidirá se as amostras precisam ser enviadas para exames e ensaios posteriores.

4.5.1 Análise crítica dos achados em local do crime no contexto da solicitação e da estratégia

Anormalidades e irregularidades são achados e observações em local do crime que não se enquadram dentro da expectativa geral do local como, por exemplo, exame de vistoria em veículo roubado e descoberta de um corpo no interior da mala do veículo. Irregularidade em um vestígio poderia ser a ausência do mesmo ou que o vestígio não se encontra lacrado ou que existe dúvida quanto à sua adequação ou integridade.

As anormalidades ou irregularidades em um local do crime, que são mostradas ou identificadas pela equipe de investigação, devem ser registradas e convém que sejam esclarecidas antes do começo da investigação do local do crime propriamente dito. Tal fato poderia influenciar o andamento subsequente da investigação ou requerer um procedimento no local diferente dos procedimentos do sistema de gestão. Se surgirem dúvidas quanto à possibilidade de recuperação apropriada do vestígio nas condições encontradas, antes do início das atividades de investigação, convém que o organismo superior (ex. corte, juiz, promotoria) ou o cliente seja consultado.

4.5.2 Determinação do que convém ser examinado adicionalmente

Inclui coordenação com:

- subcontratados,
- diferentes entes responsáveis pela aplicação da lei
- outras organizações, p.ex., o médico legista que fornece e recebe informações.

Pode também cobrir a coleta de informação por meio de outras fontes como empresas de telefonia celular, circuito fechado de televisão (CFTV), coleta de amostras de potenciais suspeitos ou de vítimas e ensaios para fins de eliminação.

4.5.3 Exames subsequentes de laboratório

Esse é o estágio em que a unidade forense determina para onde o vestígio será enviado, dependendo do tipo de exame/ensaio a ser realizado.

A unidade forense deve assegurar que os vestígios identificados e coletados para exame/ensaio posterior sejam recuperados, guardados e transportados sem contaminação ou deterioração (do ambiente, clima, pessoas, etc), e com a devida consideração em relação à integridade e à cadeia de custódia do vestígio. Quando houver o manuseio de itens perecíveis, qualquer deterioração dos itens deve ser minimizada.

4.6 Interpretação e relato dos achados no local do crime

Esta seção refere-se a qualquer interpretação e relato de resultados, que podem ocorrer diretamente após a investigação do local de crime. Convém que o relatório (laudo pericial) contenha todos os resultados dos exames/ensaios e observações como também os achados e, quando apropriado e admissível, conclusões a que se chegou a partir dos resultados. Convém que o laudo pericial (ou relatório) contenha todas as informações que embasaram uma interpretação.

A unidade forense necessitará desenvolver o formato e lista de conteúdo dos seus relatórios (laudos periciais). Para princípio geral de interpretação e relato, verificar seções 4.8 e 4.9.

Nota da tradução brasileira: O documento elaborado pela perícia é sempre o Laudo Pericial. É este documento que consta nos autos do processo e que o julgador se baseia para elaborar as suas convicções e conclusões.

4.7 Exame e ensaio

Neste estágio, a equipe da unidade forense determina uma estratégia para a realização do exame, escolhe os métodos e procedimentos e decide sobre a sequência de amostragem, análises e ensaios.

Deverá ser realizado de acordo com os requisitos do cliente, como parte da análise crítica de contrato.

4.7.1 Análise crítica de contrato e troca de informação

O responsável pela realização do exame ou ensaio pode não possuir conhecimento anterior do caso. Dessa forma, é importante realizar uma análise crítica de contrato documentada, definindo o propósito dos exames/ e ensaios a serem realizados.

Também é necessário fornecer informação prévia sobre o caso, para orientar os exames e ensaios a serem realizados.

Entretanto, convém que as informações fornecidas não comprometam a imparcialidade de quaisquer exames/ ensaios subsequentes.

4.7.2 Estratégia de exame e ensaio

Ao definir a estratégia de exame/ensaio, convém que a unidade forense considere, quando apropriado, as seguintes questões:

- requisitos do cliente
- capacidade da ciência forense em auxiliar no atendimento aos requisitos do cliente
- urgência e prioridade dos requisitos do cliente
- informações anteriores apropriadas
- alternativas às proposições fornecidas pelo cliente
- recursos disponíveis na unidade forense
- necessidade de consultar especialistas antes da realização do exame ou ensaio
- exames ou ensaios com potencial de fornecer maior informação possível em resposta às várias proposições e alternativas
- questões que possam afetar a integridade das evidências
- restrições que possam existir, como por exemplo, a necessidade de preservação do material para outros propósitos;
- custo
- exame/ensaio ou outra atividade que possa ter efeito destrutivo sobre outros ensaios ou exames subsequentes
- coordenação dos exames/ensaios multidisciplinares para que se possa determinar a(s) amostra(s) que precisa(m) ser coletada(s) e a sequência da realização da amostragem e das análises.
- exames/ensaios disponíveis no laboratório
- consideração sobre precauções apropriadas para se evitar a contaminação dos exames/ensaios e de todos os tipos de vestígios que possam estar disponíveis
- análise crítica contínua da estratégia de exame/ensaio a partir do recebimento de nova informação relevante
- o que é tecnicamente possível e viável no atendimento aos requisitos do cliente

Outros elementos podem também ser considerados na estratégia de exame/ensaio.

4.7.3 Instalações, metodologias e equipamentos necessários

O acesso à área operacional do laboratório deve ser controlado e limitado. Visitantes não devem ter acesso irrestrito às áreas operacionais do laboratório. Deve ser mantido o registro de todos os visitantes às áreas operacionais do laboratório.

As áreas de estocagem de evidências devem ser seguras para prevenir furto ou interferência e ter seu acesso limitado e controlado.

As condições de armazenamento devem ser tais que previnam perda, deterioração e contaminação, além de manter a integridade e identidade do vestígio.

Tais requisitos se aplicam tanto antes como depois da realização dos exames.

Quando forem manuseados itens perecíveis, devem ser tomadas medidas para minimizar sua deterioração.

4.7.4 Coordenação de exames e ensaios multidisciplinares

Na determinação da estratégia de exame/ ensaio, a escolha de métodos apropriados e a decisão sobre a sequência apropriada de realização requerem um conhecimento geral do trabalho e das possibilidades técnicas da ciência forense. Para assegurar um nível apropriado de serviço aos clientes e evitar a perda não intencional do vestígio, todo o pessoal da unidade forense responsável pela tomada de decisões deve possuir, ao menos, treinamento geral nas capacidades e limitações dos exames/ensaios das diferentes áreas da ciência forense.

Convém que tais treinamentos sejam periodicamente atualizados e que incluam o conceito de exame/ensaio não destrutivo versus destrutivo.

Deve-se considerar quais são os potenciais exames/ensaios a serem realizados quando se determinar a forma de acondicionamento e armazenamento mais apropriados dos vestígios; quais amostras precisam ser coletadas, bem como a sequência apropriada para realização dos diferentes exames/ensaios.

Quando os vestígios de um caso requerem exames/ensaios multidisciplinares, convém assegurar que cada item seja submetido aos exames/ensaios apropriados, e que a sequência de realização destes não impeça, de forma não intencional, a execução de exame/ensaio adicional.

Em todos os casos, cada pessoa que executa amostragem, exames ou ensaios deve ser responsabilizada pela manipulação, processamento, amostragem e exame/ensaio dos vestígios na forma e na sequência mais adequadas.

4.7.5 Verificação de achados críticos

Os registros de verificações de achados críticos devem indicar o responsável e data da averiguação de cada achado crítico.

Tal indicação pode ocorrer de diversas formas, incluindo registros em cada achado, registros em um sumário de achados ou uma declaração formal nos registros. Os registros devem indicar se houve consenso quanto aos achados críticos.

Quando uma verificação de achado crítico for o único procedimento de controle da qualidade (tais como análises de padrão de manchas de sangue, comparação de pegadas, interpretação do local do crime ou interpretação e identificação de danos), essa verificação deve ser realizada sem conhecimento do resultado original e tal independência deve ser identificável nos registros.

4.7.6 Amostragem

Seleção, recuperação, priorização e amostragem de itens de ensaio são partes importantes do processo. Os laboratórios devem assegurar que existam procedimentos documentados e programas de treinamento para cobrir esse aspecto do seu trabalho e que registros detalhados da competência/treinamento sejam mantidos para toda a equipe envolvida. Ver também 4.3.3 deste documento.

4.7.7 Realização de exames ou ensaios

4.7.7.1 Manuseio dos itens de ensaio

Para fins legais, as unidades forenses devem ser capazes de demonstrar que os itens ou amostras examinados e relatados foram aqueles que lhes foram, de fato, apresentados. Um registro da “cadeia de custódia” deve ser mantido desde o recebimento dos itens ou amostras, detalhando cada pessoa responsável pela sua posse ou, alternativamente, sua localização (ex., se arquivado).

Quando as evidências forem geradas na unidade forense (por exemplo, lâminas microscópicas), um registro da cadeia de custódia deve ser iniciado e incluído nos registros do caso.

Deve haver procedimentos documentados que descrevam as medidas tomadas para garantir a segurança dos vestígios/evidências permanecidos sem vigilância durante o processo de realização dos exames/ensaios.

4.7.7.2 Assegurando a qualidade dos resultados dos exames e ensaios

O desempenho analítico deve ser monitorado por esquemas de controle da qualidade apropriados ao tipo e frequência dos exames/ensaios realizados pela unidade forense.

As atividades de controle de qualidade - incluem o uso de:

- coleções (amostras) de referência;
- materiais de referência certificados e materiais de referência produzidos pelo laboratório
- tabelas estatísticas
- controles negativos e positivos
- gráfico de controle
- exames/ensaios em replicata
- métodos alternativos
- repetição de ensaios/exames
- amostras fortificadas, adições de padrão e padrões internos
- verificações independentes por outras pessoas autorizadas.

Dependendo do exame/ensaio que está sendo realizado, a unidade forense pode utilizar um ou vários desses exemplos para demonstrar que o exame/ensaio está “sob controle”. Os procedimentos

de controle da qualidade necessários em qualquer área de trabalho devem ser determinados pela unidade forense responsável pelo trabalho, baseados na melhor prática profissional.

Os procedimentos devem ser documentados e os registros devem ser mantidos para mostrar que todas as medidas de controle da qualidade apropriadas (CQ) foram adotadas, que todos os resultados de CQ são aceitáveis ou, senão, que ações corretivas foram tomadas.

Um meio efetivo de a unidade forense monitorar seu desempenho, tanto frente aos seus próprios requisitos quanto frente ao desempenho de pares, é participar de programas de ensaios de proficiência. Ao participar de programas de ensaios de proficiência, convém que sejam utilizados os procedimentos de exame/ensaio documentados da unidade forense. O desempenho nos programas deve ser analisado criticamente e, quando necessário, devem ser adotadas ações corretivas.

Convém que os registros dos ensaios de proficiência incluam:

- todos os detalhes dos exames/ensaios realizados
- resultados e conclusões obtidas
- uma indicação de que o desempenho foi analisado criticamente
- detalhes das ações corretivas realizadas, quando necessário

4.8 Interpretação dos resultados de exames e ensaios

Este é o estágio em que a unidade avalia e interpreta os resultados dos exames e ensaios baseada na solicitação e nas informações fornecidas durante o processo.

4.8.1 Fazendo uma interpretação

Conclusões tomadas baseadas não apenas em resultados de exames/ensaios, por exemplo, conclusões provenientes ou oriundas de observações no local do crime, são consideradas interpretações. Tanto no laboratório quanto na investigação do local do crime haverá conclusões baseadas em observações e ensaios visuais sem que exames/ensaios objetivos sejam necessariamente realizados.

As interpretações devem ser baseadas em estudos robustos. Nos casos em que isso não for possível, a interpretação deve, pelo menos, ser embasada em evidências documentadas (registros).

Quando interpretações são feitas, as limitações dos exames/ensaios utilizados devem ser consideradas. Por exemplo, conclusões definitivas não devem ser baseadas em ensaios preliminares. Convém que o pessoal da unidade forense tenha acesso a resultados de exames/ensaios e achados precisos, completos e abrangentes, e que consultem fontes confiáveis de informação para apoiar a interpretação.

Interpretação de resultados e achados, no contexto do caso, é possível quando informações suficientes sobre o caso estão disponíveis. Convém que uma hipótese baseada nos resultados/achados e em informações disponíveis seja estabelecida.

Convém que hipóteses alternativas também sejam consideradas.

A consideração de uma ou mais hipóteses alternativas permite que a organização demonstre sua imparcialidade.

Quando necessário, convém que seja solicitado ao cliente que forneça informação suficiente sobre os itens e as circunstâncias do local do crime. A falta dessa informação pode limitar a possibilidade de uma interpretação apropriada.

4.8.2 Análise crítica pelos pares

Convém que seja realizada a análise crítica pelos pares em casos de interpretação de resultados ou achados e observações, pois convém que sejam tratadas como achados críticos.

4.8.3 Competência

O pessoal que interpreta resultados deve ter sido avaliado e considerado competente antes de apresentar declarações em relatórios (laudos periciais) incluindo interpretação e opiniões sobre os resultados e observações.

É necessário ter uma definição clara dos requisitos/ critérios de competência para a realização de interpretações.

4.9 Relatório de exames e ensaios, incluindo interpretação de resultados

Este é o estágio em que a organização faz o relato dos resultados de seus exames e ensaios.

Mediante solicitação do cliente, a unidade forense pode submeter relatórios preliminares verbais ou por e-mail. Nos casos em que o trabalho é interrompido a pedido do cliente, não é necessário emitir um relatório.

Todos os relatórios (laudos), em todos os tipos de mídia, devem atender aos requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17020 ou ABNT NBR ISO/IEC 17025, conforme apropriado. É aceito que a unidade forense não inclua todos os parâmetros detalhados no item 5.10 da ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou no item 7.4.2 da ABNT NBR ISO/IEC 17020, pois o formato desses relatórios (laudos) é estabelecido em legislação. No entanto, as unidades forenses podem adotar um ou mais dos seguintes meios para atender aos requisitos:

- a preparação de um relatório (laudo) que inclua todas as informações requeridas pela ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou ABNT NBR ISO/IEC 17020, conforme apropriado;
- a preparação de um anexo que inclua quaisquer informações adicionais requeridas pela ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou ABNT NBR ISO/IEC 17020, conforme apropriado;
- assegurar que os registros do caso incluam toda a informação relevante requerida pela ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou ABNT NBR ISO/IEC 17020, conforme apropriado.

O tipo e quantidade de informação requeridos no relatório (laudo) podem depender do sistema legal. No entanto, em todos os casos, deve haver uma indicação clara de quais partes constituem informação anterior, quais são os fatos e quais são as interpretações ou opiniões.

O resultado dado ao cliente não deve, de forma alguma, ser enganoso.

Convém que o relatório (laudo) contenha todos os resultados dos exames/ensaios e observações, como também os achados e, quando apropriado e admissível, as conclusões tiradas desses resultados.

Os relatórios (laudos) emitidos pela unidade forense devem ser completos e devem conter a informação sobre a qual a interpretação pode ser feita.

A unidade forense deve ter um procedimento e critérios para decidir quando e em que extensão uma análise crítica técnica de um relatório (laudo) precisa ser realizada.

Convém que a análise crítica técnica seja realizada por uma pessoa qualificada e com a competência apropriada para confirmar a validade dos resultados. As conclusões devem ser apropriadamente qualificadas.

Deve estar clara, no relatório (laudo) para o cliente, a base de uma interpretação e/ou conclusão, incluindo os resultados e achados, e também a informação disponível quando da realização da avaliação apresentada no relatório (laudo).

A unidade forense pode fazer um relato oral, se requerido pelo cliente ou permitido pela política do laboratório e, quando aplicável, pela legislação. Convém que um relato oral seja feito somente por pessoal competente e que seja sempre registrado e seguido por um relatório escrito.

Onde for possível, convém que quaisquer achados críticos veiculados no relatório oral sejam verificados. Quando a informação que está sendo reportada não tiver sido revisada criticamente pelos pares ou o exame/ensaio esteja incompleto quando da informação verbal ao cliente, deve ser feita a ressalva no relato oral de que os resultados são provisórios. Deve estar claro para o cliente que os resultados provisórios terão que ser confirmados por ensaios posteriores, se requerido pelos procedimentos da unidade forense e que o exame/ensaio e o relatório devem ser revisados criticamente antes da emissão do relatório (laudo).

Para resultados orais, a identidade e a adequação do destinatário devem ser estabelecidas.

Todos os relatórios orais devem ser registrados de forma rastreável, incluindo o nome do cliente, a data e a hora em que o relatório oral foi transmitido. A verificação da identidade (se relevante) deve ser registrada. A informação relevante para o caso transmitida no relatório oral deve ser registrada.

Anexo A: Exemplos de áreas de atividades realizadas pelas unidades forenses

Abaixo são listadas somente algumas áreas de atividades forenses, o que não impede que outras atividades sejam realizadas pela unidade forense. Mesmo que algumas áreas de atividades não estejam mencionadas aqui, elas poderão ser incluídas no escopo deste documento orientativo.

Nota da tradução brasileira: A Lista de Áreas de Atividades é a tradução do documento ILAC-G19. Porém, para efeito do programa de acreditação, a Cgcre poderá adaptá-la de acordo com a realidade do País. Sobre esse assunto, convém consultar a página “Documentos Necessários para Acreditação de Laboratórios de Calibração e de Ensaios segundo requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17025” no site do Inmetro, www.inmetro.gov.br, subsite da Acreditação.

LISTA DE ÁREAS DE ATIVIDADES

Análise computadorizada de áudio e vídeo

- Análise da fala em áudio e vídeo
- Comparação biométrica
- Computadores (hardware e software)
- Tratamento de imagem
- Recuperação de informação de dispositivos e mídias eletrônicas
- Reconstrução automatizada de crânio e simulação de envelhecimento
- CFTV (circuito fechado de televisão)
- Reconhecimento facial
- Dispositivos móveis computadorizados (incluindo telefone, GPS, Assistente Digital Pessoal-PDA)

Substâncias controladas e não controladas

- Material botânico
- Substâncias químicas diversas
- Drogas e fármacos controlados

Entomologia, botânica, arqueologia e antropologia

Impressões digitais

- Impressões digitais e marcas digitais (desenvolvimento e comparação)
- Impressões palmares (desenvolvimento e comparação)
- Impressões plantares (desenvolvimento e comparação)

Balística

- Elementos de munição
 - Resíduo de disparo de arma de fogo
 - Armas
 - Armas não letais
-

Pelos, sangue, fluidos do corpo e tecidos

- Genotipagem de DNA de origem animal
- Genotipagem de DNA
- Teste de paternidade
- Identificação de fluidos biológicos
- Genotipagem do DNA mitocondrial

Grafoscopia e documentoscopia

- Copiadoras e impressoras
- Registros manuscritos ou exames grafotécnicos
- Materiais copiados e impressos
- Equipamentos de impressão e material impresso
- Elementos de segurança
- Gravação em relevo
- Indentações
- Suporte documental (papel, polímero)
- Chancelas
- Exames mecanográficos

Marcas e impressões

- Constatação de danos
- Marcas e impressões causadas por agentes diversos ou vestígios morfológicos
- Marcas de calçado
- Marcas de pneus
- Impressão em tecido
- Marcas corporais não-papilares
- Marcas e impressões de ferramentas

Medicina legal

- Determinação da causa da morte
- Patologia
- Lesões corporais
- Odontologia forense

Exame de local de crime

- Coleta de vestígios biológicos
- Investigação de incêndio
- Investigação de local de crime
- Trajetória de projétil de arma de fogo
- Fotografia
- Produtos químicos, biológicos, radioativos e nucleares

Toxicologia

- Álcool
 - Fármacos
 - Drogas
-

- Venenos

Análise de traços

- Ácidos
- Álcalis ou bases
- Material vegetal (excluindo substâncias controladas)
- Componentes de equipamentos técnicos ou de uso doméstico
- Corantes e pigmentos
- Alimentos para animais e produtos veterinários
- Fibras e pelos
- Alimentos
- Vidro
- Gases lacrimogênicos
- Revelação de caracteres latentes
- Óleos e graxas
- Solos
- Adesivos
- Incêndio criminoso e evidências de incêndio
- Roupas / vestuário
- Produtos corrosivos
- Cosméticos
- Dispositivos e componentes eletroeletrônicos
- Explosivos e fragmentos de explosão
- Fertilizantes
- Resíduos de disparo de armas de fogo
- Combustíveis
- Filamentos de luz
- Lubrificantes e agentes espermicidas
- Metais e ligas metálicas
- Tintas e pigmentos
- Plásticos
- Artefatos explosivos

Veículos e acidentes de trânsito

- Falhas de componentes, incluindo lâmpadas
 - Falhas elétricas
 - Cálculo de velocidade
 - Determinação de trajetória (local de crime)
 - Sistemas de imobilização de veículos
 - Marcas de pneumáticos (local de crime)
 - Cartas tacográficas
 - Exame de pneus
-

Anexo B: Bibliografia

EA-5/03:2008 Guidance for the Implementation of ISO/IEC 17020 in the field of crime scene investigation
ISO/IEC 17020:2012 Conformity assessment – Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection
ISO/IEC 17025:2005 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
ILAC G19:2002 Guidelines for Forensic Science Laboratories
ISO Guide 30:1992 (amended in 2008) Terms and definitions in connection to reference materials
ILAC-P9:11/2010 ILAC Policy for Participation in Proficiency Testing Activities

Anexo C: Matriz de correlação

ILAC G19:08/2014	ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005	ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012
3.1	4.3	8.3
3.2	4.8, 4.9	7.5, 7.6
3.3	5.2	6.1
3.4		
3.5	4.13, 5.7, 5.8	7.1, 7.2, 7.3, 8.4
3.6		7.1
3.7	4.14	6.1, 8.6
3.8	4.14	6.1
3.9	4.9, 4.11, 4.13	8.7, 5.2
3.10	4.3, 5.4	7.1
3.11	5.3, 5.8	6.2, 7.2, 7.3
3.12	4.6, 4.13, 5.2, 5.4, 5.5, 5.6	6.1, 6.2, 7.1
4.1		
4.1.1	4.4, 5.8	5.1, 7.1, 7.3
4.1.2	4.13, 4.7, 5.2, 5.8	7.1.5 b
4.1.3	4.5, 5.2.3	6.3
4.1.4	4.1.5 f, 5.2, 4.13	6.1, 7.3
4.2.1	4.4	5.1
4.2.2	4.5; 4.6	6.3
4.2.3	4.13, 5.3	6.2
4.3.1	5.4, 5.7, 5.8	7.1
4.3.2	4.4	5.1, 7.3
4.3.3	5.2, 5.7	6.1, 7.1.2, 7.2
4.3.4	5.3, 5.5	6.2
4.3.5	4.5, 4.6	6.3
4.4.1	4.4, 5.4	5.1, 7.1
4.4.2	4.13	7.1, 7.3
4.4.3	4.4, 4.13, 5.4, 5.7, 5.8, 5.10	7.1, 7.2, 7.3, 7.4
4.4.4	5.4	7.1.3
4.4.5	4.6, 5.3	6.2
4.5.1	4.4, 5.4	7.2
4.5.2	4.4, 5.4	5.1, 7.1
4.5.3	4.4, 4.5, 4.6, 5.4, 5.8	7.2.4, 7.1.5
4.6	5.2, 5.4, 5.8	7.1
4.7.1	4.4, 5.4	5.1, 7.1
4.7.2	4.4, 5.7, 5.8	7.1.5, 7.1.2
4.7.3	5.3, 5.8	6.2, 7.2
4.7.4	4.2.1, 5.2, 5.4, 5.8	6.1, 7.1

ILAC G19:08/2014	ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005	ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012
4.7.5	5.4, 5.9	4.1, 7.3
4.7.6	5.2, 5.7	6.1, 7.2
4.7.7		
4.7.7.1	5.8	7.2, 7.3
4.7.7.2	5.8, 5.9	7.1, 7.2
4.8.1	4.1.5 d, 5.4	4.1.1, 7.1
4.8.2	5.9	7.3
4.8.3	5.2	6.1
4.9	5.10, 4.4, 4.1, 4.4, 4.13	4.2, 6.1, 7.3, 7.4