



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA  
SUPERINTENDÊNCIA DA ACADEMIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA**

**RAINE-CLÊNIA OLIVEIRA CASTRO**

**CRIAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA A  
MANUTENÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA DE AMOSTRAS**

**GOIÂNIA  
2017**

**RAINE-CLÊNIA OLIVEIRA CASTRO**

Artigo apresentado ao CEGESP2017, da Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária, em cooperação técnica com a Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Segurança Pública.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Esp. Nélia Cristina Pinheiro Finotti

**Data da Aprovação: 04 / 12 / 2017**

---

**Prof. (a) Esp. Nélia Cristina Pinheiro Finotti**

---

**Prof. TC QOBM Amilton de Souza Conceição**

---

**Prof. Esp. Márcio Antônio da Costa Santos**

**GOIÂNIA**

**2017**

# CRIAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA A MANUTENÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA DE AMOSTRAS

Raine-Clênia Oliveira Castro <sup>1</sup>

## RESUMO

O emprego das ferramentas de gestão influencia positivamente na manutenção da cadeia de custódia. Desse modo, este estudo teve como objetivo a criação um procedimento operacional padrão (POP) que assegure a manutenção da cadeia de custódia de amostras biológicas, reduzindo inúmeros procedimentos à um único ou um mínimo, que garanta uma resposta mais ágil ao Poder Judiciário, e consequentemente satisfação aos anseios da sociedade. Para atingir esse objetivo, contou-se com a realização de uma pesquisa bibliográfica, do tipo qualitativo, de natureza aplicada. A partir da criação deste POP pretendeu-se racionalizar os métodos de trabalho, otimizar o tempo, uniformizar as tarefas, minimizar desvios e garantir a qualidade do serviço prestado. Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que a padronização da rotina de trabalho facilita a compreensão do fluxo de tarefas e possibilita que os princípios da cadeia de custódia sejam aplicados.

**Palavras-chave:** Cadeia de custódia. Padronização. Gestão.

## ABSTRACT

The use of management tools positively influences the maintenance of the chain of custody. The purpose of this study was to create a standard operating procedure (POP) to ensure the maintenance of the chain of custody of biological samples, reducing numerous procedures to a single or a minimum, guaranteeing a more responsive response to the Judiciary, and consequently, satisfaction to the wishes of society. In order to reach this objective, a qualitative bibliographical research of an applied nature was carried out. From the creation of this POP was intended to rationalize the work methods, optimize the time, standardize the tasks, minimize deviations and guarantee the quality of the service provided. Based on the obtained results, it can be concluded that the standardization of the work routine facilitates the understanding of the flow of tasks and allows the principles of the chain of custody to be applied.

**Keywords:** Chain of custody. Standardization. Management.

---

<sup>1</sup> Raine-Clênia Oliveira Castro

Auxiliar de Autópsia de 3ª classe da Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás.  
Graduada em Farmácia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

## INTRODUÇÃO

A padronização de todos os processos dentro de uma organização é fundamental para a garantia da qualidade e segurança nas atividades desenvolvidas. Além disso, considera-se que a variabilidade nos processos compromete a reprodutibilidade, a exatidão e precisão dos resultados.

Com a inexistência de uma padronização nos processos, atividades e tarefas, a rastreabilidade e a responsabilização dos erros durante a execução ficarão comprometidas, além de inviabilizar a verificação das etapas.

Desse modo, um órgão policial vinculado às questões de investigação criminal por meio de exames periciais e comprovações científicas, requer ainda mais atenção quanto a padronização dos trabalhos. Existe, portanto, uma cadeia de custódia a ser mantida para que os resultados sejam confiáveis e sirvam de embasamento para o processo criminal.

Entende-se que a padronização dos processos que envolvem a cadeia de custódia de amostras é de grande importância, uma vez que ela garante maior agilidade na execução das tarefas, e conseqüentemente, um menor tempo para emissão dos resultados dos exames periciais.

O fator agilidade na entrega de resultados por si só já é de grande relevância para a satisfação da sociedade, que aguarda ansiosamente uma resposta para esclarecer um crime.

Dessa maneira, existem dois questionamentos a serem respondidos neste trabalho. O primeiro é como um Procedimento Operacional Padrão (POP) pode influenciar na manutenção da cadeia de custódia de amostras? E o segundo é como este POP poderá contribuir para uma resposta mais ágil, confiável e de maior qualidade à sociedade e ao Poder Judiciário?

A fim de responder estes questionamentos existem algumas hipóteses que devem ser consideradas. A primeira hipótese é a dinamização das tarefas, a otimização do tempo e a facilitação da compreensão da atividade a ser desempenhada a partir do emprego do POP. A segunda é a verificação dos gargalos de um processo por meio do seu mapeamento. A terceira é a garantia da cadeia de custódia com a padronização dos processos que a compõe. E a quarta é a agilidade dos resultados a partir de um fluxograma de processo como uma ferramenta ilustrativa.

Neste contexto, objetiva-se a criação um POP, que assegure a manutenção da cadeia de custódia de amostras biológicas, reduzindo inúmeros procedimentos à um único ou um mínimo, que garanta uma resposta mais ágil ao Poder Judiciário, e conseqüentemente satisfação aos anseios da sociedade.

Dessa forma, o trabalho deixará de ter um caráter empírico e talvez até amador, e adquirirá roupagem mais moderna, tornando processos mais profissionais e com caráter técnico-científico “em busca da verdade”.

A partir da criação deste procedimento operacional padrão pretende-se racionalizar os métodos de trabalho, otimizar o tempo, uniformizar as tarefas, minimizar desvios e garantir a qualidade do serviço prestado.

Além disso, o mapeamento do processo a partir da descrição das atividades, auxiliará na construção de um fluxograma de processo, que tem como função facilitar a compreensão do fluxo de trabalho, para que este possa ser realizado de maneira organizada e sistematizada, que nesse trabalho será direcionado ao Laboratório Químico da Seção de Toxicologia (SETOX) do Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues (ICLR).

Será abordado ainda temas relacionados à gestão de projetos, algumas de suas ferramentas, métodos e organização. Estes assuntos estarão descritos em um único capítulo, distribuídos em quatro subseções.

## **1 ALGUMAS FERRAMENTAS DE GESTÃO E A MANUTENÇÃO DA CADEIA DE CUSTÓDIA**

### **1.1 Mapeamento de processo**

A PORTARIA PGR/MPF nº 205 de 23 de abril de 2013 define o mapeamento de processo como:

Descrição gráfica do funcionamento de um processo por meio de fluxos auxiliando a visualização do processo, o relacionamento de suas variáveis e o relacionamento com outros participantes, eventos, resultados.

Desse modo, nota-se a relevância da aplicação desta ferramenta gerencial como um meio de melhorar o macroprocesso, ou ainda, implantar novos sistemas.

Compreende-se que os registros ilustrados, ou sistematicamente organizados, facilita o entendimento da tarefa proposta ao executor, que será treinado ou que já realiza tal atividade.

Para Harrington (1993) o mapeamento de processo é qualificado como um conjunto de tarefas unidas logicamente, que apoiam objetivos a partir da geração de resultados em uma organização.

Ou seja, o mapeamento de processo influencia numa melhor organização física e sistemática, além de criar uma disciplina mental por parte dos servidores envolvidos nas atividades em questão.

## **1.2 Procedimento Operacional Padrão (POP)**

Conceitualmente a palavra padronização de acordo com o Ferreira (2010, p. 1536) é o “ato ou efeito de padronizar. Redução dos objetos do mesmo gênero a um só tipo, unificado e simplificado, segundo um padrão de modelo preestabelecido”. Ou seja, é a forma homogênea e delimitada de tornar algo como padrão, de forma clara, objetiva e descritiva.

Desse modo, a padronização torna-se peça fundamental para a melhoria da qualidade, além de reduzir a variação dos processos e conseqüentemente gerar rotinas sistematizadas (TEIXEIRA et al. 2014).

Segundo Campos (2004) o indicador de metas para o desenvolvimento das atividades e tarefas está intimamente vinculado ao instrumento padrão, que por sua vez, possibilita a responsabilização de cada executor durante a rotina de trabalho.

Assim é possível avaliar o desempenho do executor durante a realização das tarefas e atividades, verificar qual o nível de produtividade e as falhas cometidas durante o processo.

Para Lima (2011) o estabelecimento de rotina de trabalho de forma padronizada acarreta a delimitação das funções e autonomia na forma de operar, já que cada trabalhador responde individualmente por cada tarefa desempenhada.

Logo, para uma padronização da rotina de trabalho faz-se necessário o emprego de ferramentas gerenciais como POP, que possibilita a reprodutibilidade das atividades tanto para os executores antigos quanto para os novos.

Dessa maneira, Chiavenato (2007, p.179) define POP como:

Sistema de passos ou técnicas sequenciais que descreve como uma determinada tarefa ou atividade deve ser feita. Serve para detalhar várias atividades que devem ser executadas com o objetivo de completar um programa.

Compreende-se que os POPS estão vinculados aos sistemas de qualidade, e por isso, são necessários para as validações dos processos e para manter as boas práticas. Além disso, eles são documentos que contém a descrição das atividades de forma detalhada afim de garantir segurança na execução e reprodutibilidade independentemente de qual executor esteja desempenhando determinada atividade (GIL, 2010).

Dessa forma, os POPS devem ser elaborados a partir de uma estruturação básica, que deverá ser adaptada de acordo com as necessidades de cada processo, atividades ou tarefas.

Entretanto, existem itens básicos, que de acordo com Gil (2010), devem ser seguidos independentemente da sua aplicabilidade de área: “nome da empresa ou órgão; título do POP; código; data de emissão; número de páginas”.

Para Martins (2013) o POP deve ser elaborado de acordo com a descrição das atividades a serem padronizadas. Para isso, é necessário que sua criação seja feita por um ou mais executores que desempenham a atividade em questão, uma vez que estes conhecem todas as características e fragilidades do processo.

Vale lembrar que a linguagem utilizada na elaboração deve ser clara e objetiva, de modo que qualquer outro executor que não esteja envolvido na atividade consiga desempenhá-la a partir da leitura e compreensão deste documento.

Segundo Ferreira (2001), a depender da legislação específica de cada área, todo POP deve conter em sua estrutura os objetivos, as descrições, o monitoramento, as ações corretivas, os registros e a verificação.

Afim de revisar os procedimentos contidos no POP e realizar (se necessário) algumas modificações, sugere-se que seja feita uma revisão anual deste procedimento. Na impede que em uma data antecipada à prevista para a revisão, sejam implementadas no documento atividades que até então não eram realizadas. Para isso conta-se com uma reestruturação do POP.

### 1.3 Gráficos de processamento

Em uma organização administrativa, seja ela de qual ramo for, os gráficos de processamento vêm sendo utilizados a fim de racionalizar os métodos, bem como facilitar o entendimento lógico das atividades que compõe o processo dentro de um macroprocesso.

Desse modo, surge a necessidade de utilizar mais e mais ferramentas de planejamento que proporcionem organização sistemática, agilidade no desenvolvimento das atividades, e que, ao mesmo tempo sejam capazes de garantir a qualidade do produto ou serviço prestado (CURY, 2010).

Para compreender quando os gráficos de processamento podem ser utilizados, é importante ressaltar a hierarquia de processos dentro de uma organização. Hierarquicamente, os processos estão dispostos em: macroprocesso, processo, subprocesso, atividade, tarefas.

Os macroprocessos são aqueles processos de caráter macro, que envolvem muitas funções organizacionais e possuem grande impacto em sua funcionalidade. Já os processos são compostos por subprocessos, atividades e tarefas interligadas ou não, que geram resultados e cumprem objetivos organizacionais. Os subprocessos apoiam os processos e são caracterizados por sua média e alta complexidade (BRASIL, 2013).

As atividades são operações que estão dentro dos processos e subprocessos, capazes de produzir um resultado específico numa unidade organizacional, composta por um conjunto de tarefas. E por último as tarefas, que são compreendidas como todo um grupo de trabalhos a serem realizados num determinado tempo, dentro de uma rotina organizacional (BRASIL, 2013).

Evidencia-se que independente da hierarquia de processo os gráficos podem e devem ser empregados para facilitar o desenvolvimento da rotina de trabalho e criar uma espécie de mapa mental por parte dos executores.

Dessa maneira, os gráficos de processamento são empregados principalmente em momentos de implantação e/ou revisão de um sistema, em fases de treinamento, instruções ou implementações nos processos, assim como nos níveis de verificação das rotinas e suas padronizações (CURY, 2010).

Sabe-se que existem vários tipos de gráficos de processamento, dentre eles os fluxogramas, também conceituados como uma ferramenta de gerenciamento.

Este tipo de gráfico pode ser desenvolvido em qualquer etapa da gestão de projetos apesar de ter uma maior empregabilidade nos processos, atividades e tarefas.

Para Keeling & Branco (2014, p.169) os fluxogramas são ferramentas relacionadas a gestão da qualidade e estes são indicados pelo Project Management Institute (PMI) como:

Representação gráfica de um processo e representam as relações entre suas etapas. Contêm as atividades, os pontos de decisão e a ordem do processamento. Pode ajudar a levantar eventuais problemas, o que facilita uma postura proativa para a definição das ações de prevenção de problemas.

Caraiola (2001, p.27) caracteriza o fluxograma como “uma ferramenta fundamental, tanto para o planejamento como para o aperfeiçoamento do processo”, pois oferece uma visão ampliada das atividades que compõe o processo, bem como seus erros e gargalos.

Assim, o desenvolvimento de um fluxograma, também conhecido como mapa de processo, depende diretamente do sequenciamento das atividades executadas.

Para a representação sistematizada deste sequenciamento, dispõe-se de símbolos universalmente identificados conectados por setas que indicam o fluxo das tarefas (BATISTA et al SOUTO, 2006).

Os fluxogramas podem ser caracterizados de acordo com seu tipo e/ou emprego, e em determinados casos utiliza-se símbolos menos conhecidos. Porém, quando houver tal utilização, deve-se elaborar uma legenda, que explique o os seus significados (CURY, 2010).

Compreende-se que os fluxogramas são ferramentas facilitadoras da rotina de trabalho e sua elaboração deve ser objetiva, clara e sistematizada para que o executor tenha praticidade ao desenvolver as tarefas determinadas e não o contrário.

Quanto aos tipos de fluxogramas tem-se aqueles voltados mais para as áreas administrativas ou de rotina de trabalho, aqueles também chamados de fluxogramas globais ou de colunas, ou ainda os mais comumente empregados que são os fluxogramas verticais (CURY, 2010). Ou seja, a elaboração de cada tipo de fluxograma estará vinculada às necessidades de cada área.

## 1.4 Cadeia de custódia

A cadeia de custódia é formada por uma série de processos que garantem a manutenção da integridade dos elementos que serão submetidos aos exames periciais. Todas as pessoas envolvidas nesses processos são responsáveis por preservar a integridade desses elementos e documentar cada uma das etapas, desde a coleta até o recebimento na seção oficial de análise (MARINHO, 2011). Essa documentação serve como método de rastreabilidade, e por isso deve ser padronizada.

Conceitualmente, a cadeia de custódia é definida por Espíndula (2009, p. 163) como:

(...) sequência de proteção ou guarda dos elementos materiais encontrados durante uma investigação e que devem manter resguardadas as suas características originais e informações sem qualquer dúvida sobre sua origem e manuseios. Pressupõe o formalismo de todos os seus procedimentos por intermédio do registro do rastreamento cronológico de toda a movimentação de alguma evidência. Portanto, a cadeia de custódia é garantia de total proteção aos elementos encontrados e que terão um caminho a percorrer, passando por manuseio de pessoas, análises, estudos, experimentações e demonstração-apresentação até o ato final do processo criminal.

Desse modo, os registros feitos em toda a cadeia de custódia vão garantir que as amostras estão inalteradas desde a coleta até a emissão dos resultados por meio dos laudos e o seu armazenamento como contraprova.

Dias Filho (2009, p. 444) considera que “a documentação, a rastreabilidade e a manutenção da integridade da prova” são os princípios básicos da cadeia de custódia, sendo a documentação o elemento primordial.

Verifica-se que a aplicabilidade desses princípios se torna determinante na manutenção da cadeia de custódia, pois eles asseguram que nenhum vestígio será prejudicado sem a devida responsabilização dos executores do processo e que estes estarão preservados para à perícia posterior.

Os vestígios coletados devem ser devidamente identificados, devem estar livres de contaminações, trocas ou modificações, para se tornarem provas após a realização dos exames periciais pertinentes (VIEGAS, 2010).

Dessa forma, o acondicionamento e o armazenamento dos vestígios coletados devem ser feitos de acordo com suas peculiaridades para que estes não sejam prejudicados e a materialização do crime comprometida.

No caso de amostras biológicas (sangue, urina, vísceras, etc.), a cadeia de custódia requer maior cautela por parte dos executores envolvidos no processo, visto que a natureza da amostra é de fácil deterioração (MARINHO, 2011).

Se por ventura ocorrer algum tipo de manipulação, armazenamento ou transporte indevido o resultado das análises sofrerão interferências como falsos positivos, por exemplo.

É importante ressaltar neste contexto que, as variações de temperatura influenciam diretamente na integridade da amostra biológica, e por isso, ela deve ser verificada periodicamente.

Os materiais empregados para manter a cadeia de custódia das provas periciais devem ser escolhidos de acordo com a característica da amostra a ser periciada. Para as amostras biológicas, por exemplo, utiliza-se recipientes do tipo eppendorf ou tubo falcon, anticoagulantes, identificação/rótulo revestida em embalagem plástica, lacres enumerados, seringas, luvas, fitas do tipo parafilme, etc. (MARINHO, 2011).

Por conseguinte, a “transparência na apuração criminal quanto a prova material” (MACHADO, 2009, p.18) se dá por meio de uma cadeia de custódia íntegra, que não deixa lacunas ou suspeita de negligência durante o processo. É importante ressaltar que a documentação de todos os fatos inerentes à prova pericial serve como suporte jurídico entre autor e vítima.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo terá uma abordagem de pesquisa bibliográfica, do tipo qualitativo, de natureza aplicada.

A pesquisa será realizada no complexo da Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás – que contempla o Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues e o Instituto Médico Legal Aristoclides Teixeira –, localizado na Avenida Engenheiro Atilio Correia Lima, nº 1223, Setor Cidade Jardim, Goiânia - GO com duração de 30 dias.

A pesquisa terá como amostragem as atividades desenvolvidas pelos responsáveis em manter a cadeia de custódia das amostras biológicas (AB) que foram

coletadas durante as necropsias, no Instituto Médico Legal Aristoclides Teixeira (IMLAT) / Goiânia – GO, entre os anos de 2000 a 2016.

O procedimento de coleta de dados será realizado a partir do sequenciamento das atividades durante o processo de envio de amostras biológicas ao Laboratório Químico da SETOX do ICLR. A descrição dessas atividades será realizada pela pesquisadora que também é participante representativa (servidora pública lotada na SETOX) do processo, envolvida de modo efetivo.

A análise dos resultados da pesquisa será baseada no desenvolvimento e criação do procedimento operacional padrão a partir de um fluxograma de processo. O modelo deste procedimento será baseado nos modelos dos POPS já existentes, tanto na SETOX quanto no IMLAT.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A seção de exames do IMLAT é responsável por uma parte da cadeia de custódia de amostras biológicas coletadas durante as necropsias realizadas neste mesmo instituto.

Essa responsabilidade é parcial, visto que, a cadeia de custódia não é composta somente pelas amostras biológicas coletadas do cadáver, mas sim pelo processo de custódia de todos os vestígios coletados, seja no local do crime, seja no exame cadavérico propriamente dito.

Neste contexto, aborda-se apenas a cadeia de custódia de amostras biológicas coletadas do cadáver durante o exame cadavérico, que são armazenadas provisoriamente na sala de amostras biológicas do IMLAT para posteriormente serem enviadas para a SETOX do ICLR.

Durante muitos anos as amostras biológicas coletadas do cadáver eram acondicionadas em sacos plásticos, armazenadas em freezers horizontais e nas câmaras frias sem uma sequência cronológica adequada, o que dificultava a localização no momento de enviá-las para exame pericial em laboratório.

Essa desorganização no armazenamento das amostras biológicas influenciava não só os aspectos físicos e funcionais do processo, mas também no tempo de resposta ao Poder Judiciário.

Com o grande volume de casos em que se fazia necessário a coleta de amostras biológicas para serem submetidas aos exames toxicológicos e de alcoolemia, tanto a seção de exames do IMLAT quanto a SETOX não conseguiam atender em tempo hábil a demanda de exames.

A falta de estrutura física e a falta de recurso humano em ambas as seções, influenciou diretamente no acúmulo de material e numa liberação de laudos periciais com atrasos.

Com o aumento de recurso humano, por meio da entrada de novos servidores do concurso de 2014, a Superintendente da Polícia Técnico Científica, juntamente com os gerentes e representantes da SETOX e do IMLAT, decidiu que as amostras biológicas armazenadas deveriam ser reorganizadas e catalogadas.

Essa iniciativa teve como objetivo principal a manutenção da cadeia de custódia e a resolução ou amenização dos problemas pertinentes à espaço físico, a localização dessas amostras para submissão dos exames, e conseqüentemente, a liberação dos laudos os exames com maior agilidade.

Neste sentido, as amostras biológicas que anteriormente eram armazenadas sem uma sequência cronológica e organização sistematizada, passaram a ser armazenadas em freezers horizontais, acondicionadas em sacos plásticos identificados por mês e ano de referência de coleta da amostra biológica.

A partir dessa reorganização e catalogação de amostras, houve a determinação de transferência de custódia de amostras biológicas do IMLAT para a SETOX. Entretanto, não existia nenhum tipo de documento que padronizasse essa transferência ou que relatasse como esse material seria enviado à SETOX.

Dessa maneira, os servidores responsáveis por essa transferência passaram a executar tal atividade da forma que empiricamente acreditava-se ser mais adequada.

Basicamente, a transferência era realizada da seguinte forma: inicialmente verificava a disponibilidade dos freezers da SETOX; determinava aleatoriamente quais as amostras que seriam transferidas; localizava as requisições de exames junto à Seção de Exames do IMLAT; transportava o saco plástico contendo as amostras biológicas de determinado mês do IMLAT para a SETOX; realizava a conferência das amostras biológicas e as requisições de exames; registrava os dados das amostras em planilhas virtuais previamente montadas e nos livros de registro da Seção de Exames do IMLAT.

A inexistência de um POP dificulta muito a execução das atividades pertinentes à transferência de custódia, principalmente quando o servidor responsável por aquele processo é removido da seção e um novo servidor ocupava o seu lugar.

Sem a documentação pertinente às atividades desenvolvidas no processo, o servidor recém lotado na seção dependia das instruções verbais que o antigo servidor repassava, para conseguir executar as tarefas da transferência de custódia de amostras biológicas do IMLAT para a SETOX.

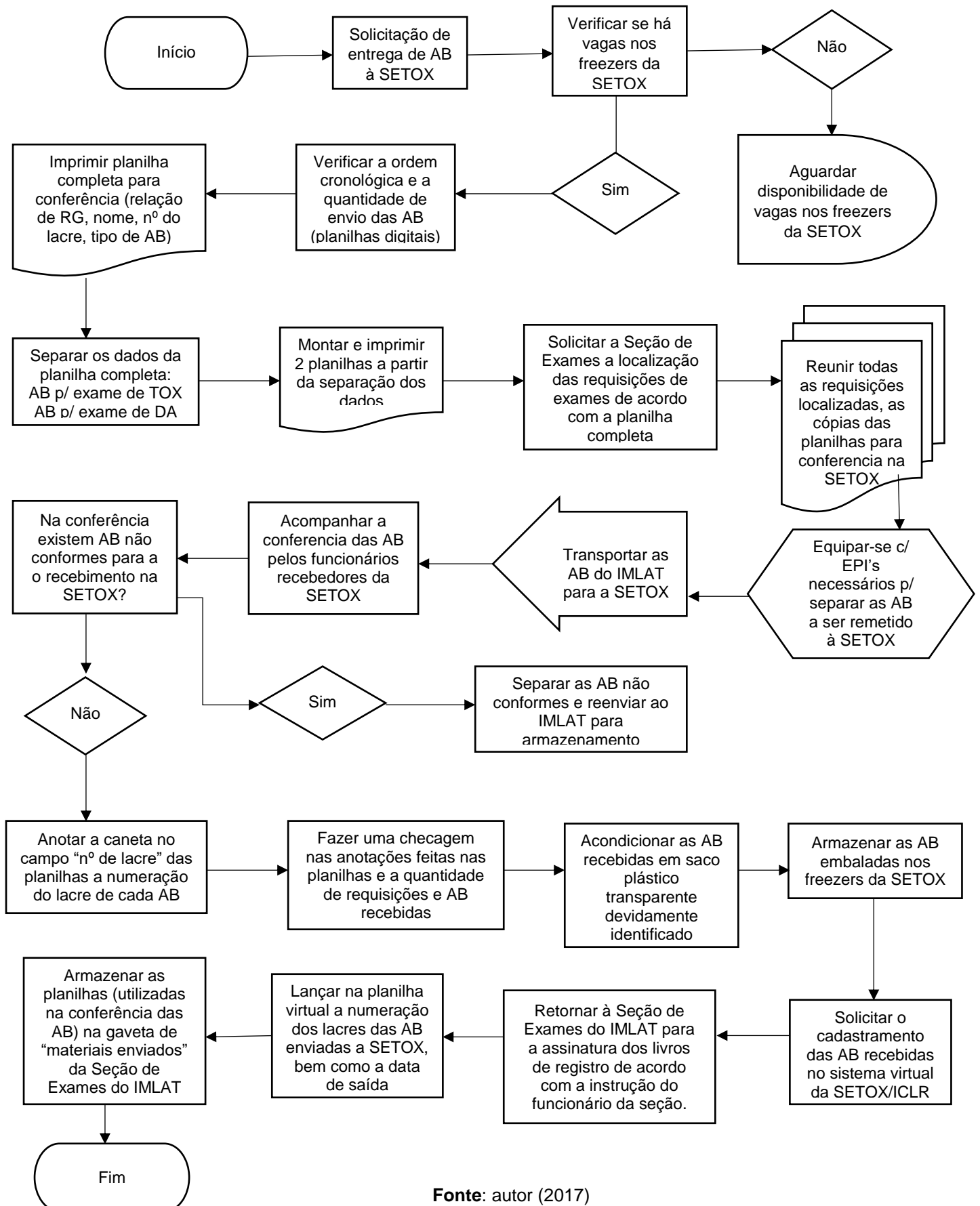
Dessa maneira, surgiu a necessidade de adequar as atividades do processo de uma forma documentada para otimizar tempo, uniformizar as tarefas, garantir qualidade no serviço prestado e a manutenção da cadeia de custódia de amostras biológicas.

O POP aqui proposto conta com a estruturação das atividades desenvolvidas pelos responsáveis em manter a cadeia de custódia no processo de transferência/envio de amostras biológicas do IMLAT para a SETOX (POP na integra em apêndice).

Este documento é composto por oito itens: objetivo (geral e específico); campo de aplicação; definições, siglas e abreviaturas; recursos necessários; descrição de procedimentos; observações; documentos e materiais relacionados; e o histórico de revisões.

A proposta do POP segue as seguintes etapas de acordo com o fluxograma de processo a seguir:

**Figura 01-** Fluxograma para o envio de AB do IMLAT à SETOX



Para Martins (2013), o POP deve ser constituído de elementos capazes de suprir as dificuldades de execução por parte dos executores livrando o processo de variações que podem vir a influenciar na qualidade do produto ou serviço prestado.

Compreende-se que a sistematização e a padronização da rotina de trabalho por meio deste POP, contribuirá para a melhoria da qualidade do processo, além de proporcionar uma melhor reprodutibilidade das tarefas já que este estará descrito de forma clara, objetiva e de fácil acesso aos executores.

Gonzales e Martins (2007) descrevem em seus estudos que a reprodutibilidade pode ser assegurada a partir da padronização e que isso acarretará uma melhoria no desempenho das atividades.

Sabe-se que a variabilidade do processo de transferência/envio de amostras biológicas do IMLAT para a SETOX pode comprometer a manutenção da cadeia de custódia, e é exatamente por isso, que se propõe a criação do POP.

Azevedo (2011) relata que a prova pericial deve ser preservada quanto a sua integridade, e que para isso, todas as atividades pertinentes a ela devem ser documentadas por meio de POP.

Acredita-se que com a implantação do POP proposto, os princípios da cadeia de custódia poderão ser mantidos e os possíveis questionamentos referentes aos resultados descritos nos laudos serão feitos com menor frequência ou deixarão de existir.

Dessa maneira, Azevedo (2011) trata a documentação padronizada como uma das formas de assegurar a rastreabilidade do processo, as possíveis falhas do executor e a fidelidade dos resultados ao que foi coletado, seja no local do crime, seja no exame cadavérico, por exemplo.

Portanto, a criação do POP e sua implementação na rotina de trabalho da Seção de Exame do IMLAT, bem como na SETOX possibilitará uma melhora no serviço prestado além de contribuir significativamente na manutenção da cadeia de custódia. Assim, o POP permitirá que os executores do processo trabalhem de forma mais dinâmica, reprodutível, segura e com maior otimização do tempo, já que estão descritos o passo a passo para a transferência/envio das amostras biológicas do IMLAT para a SETOX.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou o quão relevante é a padronização dos processos dentro de uma organização e o quanto as ferramentas gerenciais podem contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

Compreende-se a partir de então, que o POP aqui proposto influencia diretamente na manutenção da cadeia de custódia, além de padronizar o processo de transferência de custódia das amostras biológicas do IMLAT para a SETOX.

Em relação aos objetivos propostos, verifica-se que estes foram alcançados com sucesso. Visto que o POP foi criado com auxílio de um fluxograma de processo para garantir a manutenção da cadeia de custódia e uma resposta mais ágil ao Poder Judiciário, e conseqüentemente, a satisfação dos anseios da sociedade.

Além das melhorias supramencionadas, o POP também pode servir de subsídio para a racionalização dos métodos de trabalho, para a diminuição dos desvios de qualidade, da variabilidade do processo e do tempo de execução.

Verifica-se que o trabalho possibilitou as respostas aos questionamentos iniciais referentes a contribuição do POP tanto para a funcionalidade das atividades pertinentes à cadeia de custódia de amostras biológicas, bem como a própria rotina de trabalho da SETOX e Seção de Exames do IMLAT.

Assim, as hipóteses inicialmente consideradas foram confirmadas, porque o POP criado facilita a compreensão da atividade a ser desempenhada e verifica os gargalos do processo, já que este é composto pela descrição detalhada das etapas a serem seguidas.

Portanto, a proposta de criação do POP é relevante tanto para a instituição e suas respectivas seções, como para a sociedade. Além de ser uma proposta viável já que não haverá custos para sua implantação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, R. D. **A cadeia de custódia como instrumento de preservação da integridade da prova pericial.** Trabalho acadêmico orientado. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2011.

BRASIL. **PORTARIA PGR/MPF nº 205 de 23 de abril de 2013.** Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/gestao-estrategica-e-modernizacao-do-mpf/escritorio-de-processos/publicacoes/portarias-1/portariapgr205instituioEPO.pdf>> Acesso em 10/11/2017.

BRASIL. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de Documentação. **Manual de gestão por processos.** Brasília: MPF/PGR, 2013.

BATISTA, G. R.; LIMA, M. C. C.; GONÇALVES, V. S. B.; SOUTO, M. S. M. L. **Análise do processo produtivo: um estudo comparativo dos recursos esquemáticos.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. Resumos. Fortaleza, 2006.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da Rotina do trabalho do Dia-a-Dia.** 8ª. Edição, Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2004.

CARAIOLA, José Alberto. **Gerenciamento da rotina: uma metodologia de aplicação das ferramentas da qualidade.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CURY, Antônio. **Organização e métodos: uma visão holística.** 8. ed. rev. e ampl. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS FILHO, Claudemir Rodrigues. **Cadeia de Custódia: do local de crime ao trânsito em julgado; do vestígio à evidência.** Revista de Tribunais. Ano 98, v. 883, maio 2009. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/27896611>> Acesso em 10/11/2017.

ESPÍNDULA, Alberi. **Perícia Criminal e cível: uma visão geral para peritos e usuários da perícia.** 3ª ed. São Paulo: Millenium Editora, 2009.

FERREIRA, Aurelio Buarque Holanda. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa** – Editora Positivo. 5ª Ed. 2010.

GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F. **Melhoria contínua no ambiente ISO 9001:2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico.** Produção, v. 17, n. 3, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000300014> Acesso em 10/11/2017

HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando processos empresariais.** São Paulo: Makron, 1993.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique Ferreira. **Gestão de Projetos: uma abordagem global.** Tradução Cid Knipel Moreira. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.



LIMA, R. **Procedimento operacional padrão - A importância de se padronizar tarefas nas BPLC.** Belém, 2005. (Curso de BPLC).

MARTINS, R. **Procedimento Operacional Padrão (POP).** Disponível em: <<http://goo.gl/Ss3Al>>. Acesso em: 21 de abril de 2013.

MACHADO, Margarida Helena Serejo. **A Regulamentação da Cadeia de Custódia na Ação Penal: Uma necessidade Premente.** Corpo Delito, n.1, p. 18-23, Brasília, 2009.

TEIXEIRA. P. C. et al. **Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos.** Production, v. 24, n. 2, p. 311-321, Apr./June 2014 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132013005000061> Acesso em 10/11/2017.

## APÊNDICE

	Estado de Goiás Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária Superintendência de Polícia Técnico-Científica				
	Versão n.º 01	Data 20/11/2017	Revisão 11/2018	Código POP-SETOX-01	
ÁREA/UNIDADE EMITENTE: Seção de Toxicologia Forense/ICLR/SPTC					

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

#### ENVIO DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS (COLETADAS NO IMLAT DE GOIÂNIA ENTRE OS ANOS DE 2006 E 2016) À SETOX/ICLR PARA ANÁLISE PERICIAL

#### 1. OBJETIVO

- **Geral:** sistematizar e padronizar a rotina de trabalho, visando contribuir para a melhoria na qualidade dos processos e a manutenção da cadeia de custódia de amostras biológicas. Favorecer a seleção adequada de recursos e ferramentas necessárias à execução de tais atividades, colaborando para aplicação das normas de segurança no ambiente de trabalho. Facilitar o processo de capacitação profissional e a comunicação efetiva no local de trabalho.
- **Específico:** estabelecer o procedimento operacional padrão para o envio de amostras biológicas (coletadas no IMLAT de Goiânia entre os anos de 2006 e 2016) para serem submetidos a exame toxicológico e de alcoolemia na Seção de Toxicologia Forense.

#### 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Auxiliares de Laboratório/Auxiliar de Autópsia da Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás responsáveis pela cadeia de custódia de amostras biológicas.

#### 3. DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS

##### 3.1. Definições

AB = amostras biológicas

SETOX = Seção de Toxicologia

LQ = Laboratório Químico

ICLR = Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues

TOX = toxicológico

DA = dosagem alcoólica

EPI = equipamento de proteção individual

RG = registro geral

IMLAT = Instituto Médico legal Aristoclides Teixeira

#### **4. RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Materiais de papelaria: canetas, cliques, grampeador, marca texto;
- EPIs: touca, óculos de segurança, máscara descartável, jaleco; luvas, pró-pé;

#### **5. DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS**

- 5.1.** A partir da solicitação da entrega de AB à SETOX verificar a disponibilidade de vagas nos freezers da SETOX;
- 5.2.** Verificar nas planilhas digitais a ordem cronológica das AB a serem enviadas;
- 5.3.** Verificar da quantidade de AB do mês pré-determinado para o atendimento da demanda solicitada pela SETOX;
- 5.4.** Imprimir uma planilha completa (contendo RG, nome, nº do laque – se houver -, tipos de matrizes biológicas, quantidades, etc.) com a relação das AB a serem remetidas á SETOX para os exames de TOX e DA;
- 5.5.** Separar os dados da planilha completa em: AB para exame de TOX e AB para exame de DA;
- 5.6.** Montar duas planilhas a partir da separação dos dados do item 06, listando todos os RG;
- 5.7.** Imprimir as planilhas montadas e tirar uma cópia da planilha completa (para conferência se necessário) para encaminhar à SETOX;
- 5.8.** Solicitar ao funcionário da Seção de Exames do IMLAT a localização das requisições de exames (devidamente carimbadas e assinadas pelos médicos legistas responsáveis) de acordo com a planilha completa (lista de AB para exames de TOX e/ou DA);
- 5.9.** Reunir as requisições de exames localizadas, as cópias das planilhas (completa, TOX e DA) para conferência na SETOX;
- 5.10.** Equipar-se com os EPI's para separar o material a ser remetido à SETOX.

- 5.11. Transportar o material à SETOX do LQ do ICLR utilizando carrinho próprio para transporte de AB;
- 5.12. Acompanhar a conferência das AB pelos funcionários recebedores da SETOX, verificando a compatibilidade entre identificação contida nas amostras, numeração do lacre (se houver), dados contidos na requisição de exames e planilha completa impressa;
- 5.13. Separar as AB não-conformes na conferência para reenvio à sala de freezers do IMLAT e futuras correções;
- 5.14. Colocar lacre enumerado nas AB que estiverem com ausência de lacre;
- 5.15. Anotar a caneta, no campo "n° de lacre" das planilhas de AB para exame de TOX e AB para exame de DA a numeração dos lacres da cada uma das AB recebidas;
- 5.16. Checar juntamente com os funcionários recebedores da SETOX as anotações das planilhas de AB recebidas versus número de requisições de exames versus quantidade de AB solicitadas e verificar se os dados estão todos condizentes;
- 5.17. Colocar as AB conferidas no recebimento, em sacos plásticos transparentes, devidamente identificado (de acordo com a ordem estabelecida pela SETOX), amarrando a extremidade aberta com um pedaço de barbante;
- 5.18. Armazenar o material embalado e identificado nos freezers da SETOX;
- 5.19. Solicitar o cadastramento das AB recebidas no sistema virtual do ICLR, para que cada uma delas tenham um RG interno e data de entrada;
- 5.20. Retornar à Seção de Exames do IMLAT para assinatura dos livros de registros de acordo com a instrução do funcionário desta seção;
- 5.21. Lançar na planilha virtual a numeração dos lacres das AB encaminhadas à SETOX, bem como a data de envio/recebimento;

## 6. OBSERVAÇÕES

Armazenar as planilhas impressas (utilizadas na conferência do material) na gaveta de "matérias enviados" da Seção de Exames do IMLAT.

## 7. DOCUMENTOS E MATERIAIS RELACIONADOS

### 7.1. Documentos

Amostras Biológicas (ano referente) – Planilha de Amostras Biológicas (completa)

RG e LACRE - REQUISIÇÃO DE EXAMES MÊS DE – Planilha para preenchimento do RG e lacre de um determinado mês.

## 8. HISTÓRICO DE REVISÕES

Versão	Data	Descrição
01	20/11/2017	Emissão Inicial

---

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROVADO POR
Raine-Clênia Oliveira Castro		
20/11/2017		