

PERÍCIA FEDERAL

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO APLICADA À ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA

Detalhes do que foi o trabalho de preparação até à formação dos novos alunos e as novidades do curso de formação da Academia Nacional de Polícia (ANP)

ENTRADA
→
Para Realização
de um Sonho
(Alunos)

FRAUDES

Estudo apresenta métodos para identificação de fraudes por adulteração em amostras de carnes

GARIMPO ILEGAL

Questão do ouro ilegal ultrapassa o problema ambiental, levando também a problemas de saúde, sociais e econômicos



ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DOS PERITOS CRIMINAIS FEDERAIS

Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais

Diretoria Executiva Nacional

Marcos de Almeida Camargo
Presidente

Márcia Mônica Nogueira Mendes
Secretária-geral

Bruno Gomes de Andrade
Secretário-geral Adjunto

Willy Hauffe Neto
Diretor Financeiro

André Morisson
Diretor Financeiro Adjunto

Evandro Mário Lorens
Diretor Técnico-Social

Dângelo Victor Gonçalves
Diretor Social Adjunto

Ronaldo de Moura Ramos
Diretor de Comunicação

Daniel Pacheco Politano
Diretor de Comunicação Adjunto

Carlos Antônio Almeida de Oliveira
Diretor de Assuntos Parlamentares

Henrique Queiroz
Diretor de Assuntos Parlamentares Adjunto

Paulo Roberto Fagundes
Diretor de Aposentados Adjunto

Erick Simões da Camara e Silva
Diretor Jurídico

Vladimir de Lima Santos
Diretor Jurídico Adjunto

Meiga Áurea Menezes
Diretora de Patrimônio

Conselho Fiscal Deliberativo

Enelson Candeia Cruz
Presidente

Otávio Andrade Allemmand Borges
Vice-presidente

Fabrizio Fonseca Theodoro
Membro Titular

Wilson Akira Uezu
1º Suplente

Fábio Caus Sicoli
2º Suplente

Gregson Afonso Lopes Chervenski
3º Suplente

Conselho de Ética

Carlos André Xavier Villela
Presidente

Fernando Fernandes de Lima
Vice-presidente

José Alysson Dehon Moraes Medeiros
Membro titular

Fábio Vinícius Moura de Carvalho
1º Suplente

Gontran Gifoni Neto
2º Suplente

Thalles Evangelista F. de Souza
3º Suplente

Diretorias Regionais

ACRE

Diretor Regional: Diogo Otávio Scalia Pereira
Vice-diretor: Leandro Bezerra Di Barcelos
Diretor Financeiro: Gabriel Giacomolli
E-mail: apcf.ac@apcf.org.br

ALAGOAS

Diretor Regional: Raimundo Higino da Silva Junior
Vice-diretor: Rômulo Vilela Ferreira
Diretor Financeiro: Dário Alves Lima Junior
E-mail: apcf.al@apcf.org.br

AMAZONAS

Diretor Regional: Marcos Antonio Mota Ferreira
Vice-diretor: Ricardo Lívio Santos Marques
Diretora Financeira: Martha Fernanda Barros Alfaia
E-mail: apcf.am@apcf.org.br

BAHIA

Diretor Regional: Jair Monteiro Pontes
Vice-diretor: Osvaldo Dalben Junior
Diretor Financeiro: Fernando José da Silva Filho
E-mail: apcf.ba@apcf.org.br

JUAZEIRO

Diretor Regional: Marco Antônio Valle Agostini
Vice-diretor: Deosio Cabral Ferreira
E-mail: apcf.ba@apcf.org.br

CEARÁ

Diretor Regional: Eurico Monteiro Montenegro
Vice-diretor: Maria da Conceição Cavalcante Lucena
Diretor Financeiro: Cirilo Max Macedo de Moraes
E-mail: apcf.ce@apcf.org.br

DISTRITO FEDERAL

Diretor Regional: João Carlos Gonçalves Pereira
Vice-diretor: Luís Otávio Gouveia
Diretor Financeiro: Fábio da Silva Botelho
E-mail: apcf.df@apcf.org.br

ESPÍRITO SANTO

Diretor Financeiro: Carlos Roberto O. Lima Roque
E-mail: apcf.es@apcf.org.br

GOIÁS

Diretor Regional: Isleamer Abdel K. dos Santos
Vice-diretor: Rodrigo Alberaz Bezerra
Diretor Financeiro: Denis de Barros Rezende
E-mail: apcf.go@apcf.org.br

MARANHÃO

Diretor Regional: Antônio José Gurgel Lopes
Vice-diretor: José Edmilson Santos de Andrade
Diretor Financeiro: Hmenon Carvalho dos Santos
E-mail: apcf.ma@apcf.org.br

MATO GROSSO

Diretor Regional: Wilson Hideo Yamamoto
Vice-diretor: Cid Borges Correa
Diretor Financeiro: Walvernack Beserra
E-mail: apcf.mt@apcf.org.br

MATO GROSSO DO SUL

Diretor Regional: Adoniram Judson Pereira Rocha
Vice-diretor: Matheus de Andrade Carvalho Souza
Diretor Financeiro: Eduardo Eugênio do Prado Bruck
E-mail: apcf.ms@apcf.org.br

UBERLÂNDIA

Diretor Regional: Jorge Eduardo de Sousa Aguiar
Vice-diretor: Glycon Sousa Rodrigues
Diretor Financeiro: Lúcio Flávio Costa Melo
E-mail: apcf.mg@apcf.org.br

PARÁ

Diretor Regional: Gustavo Pinto Vilar
Vice-diretor: Luiz Eduardo Marinho Gusmão
Diretor Financeiro: José de França Filho
E-mail: apcf.pa@apcf.org.br

PARANÁ

Diretor Regional: José Antônio Shame
Diretor Financeiro: Daniel Paiva Scarparo
E-mail: apcf.pr@apcf.org.br

FOZ DO IGUAÇU

Diretor Regional: Denir Valêncio de Campos
Vice-diretor: Sandro Luis Schalanski
Diretor Financeiro: José Ricardo Rocha Silva
E-mail: apcf.pr@apcf.org.br

GUAÍRA

Diretor Regional: Devair Aloísio
Vice-diretor: André Rodrigues Lima
Diretor Financeiro: Marson Eduardo Schlittler
E-mail: apcf.pr@apcf.org.br

LONDRINA

Diretor Regional: Fernando Takashi Itakura
Vice-diretor: Eliel pereira Coelho
E-mail: apcf.pr@apcf.org.br

PARAÍBA

Diretor Regional: Felipe Gonçalves Murga
Vice-diretor: Luis Gustavo Canesi Ferreira
Diretor Financeiro: José Viana Amorim
E-mail: apcf.pb@apcf.org.br

PERNAMBUCO

Diretor Regional: Assis Clemente da Silva Filho
Vice-diretor: Valéria Espindola de Lima Cavalcanti
Diretor Financeiro: Herilson de Arruda Silva
E-mail: apcf.pe@apcf.org.br

PIAUI

Diretor Regional: André Francisco Silva Medina
Vice-diretor: Weyler Nunes Martins Lopes
Diretor Financeiro: Everardo M. Vilanova e Silva
E-mail: apcf.pi@apcf.org.br

RIO DE JANEIRO

Diretor Regional: Levi Roberto Costa
Vice-diretor: Ricardo Hamid Saikali
Diretor Financeiro: Adriano Arantes Brasil
E-mail: apcf.rj@apcf.org.br

RIO GRANDE DO NORTE

Diretor Regional: Bruno Luís Castro da Silva
Vice-diretor: André Peron
Diretor Financeiro: César Macedo Rego
E-mail: apcf.rn@apcf.org.br

RONDÔNIA

Diretor Regional: Gustavo de Amorim Fernandes
Vice-diretor: Naraiana Ribeiro Santos
Diretor Financeiro: Marcos Cordeiro Júnior
E-mail: apcf.rr@apcf.org.br

RORAIMA

Diretor Regional: Yuri do Amaral Nobre Maia
Vice-diretor: André Luiz Ramos
Diretor Financeiro: Alexandre Salgado Junqueira
E-mail: apcf.rr@apcf.org.br

SANTA CATARINA

Diretor Regional: Norberto Bau
Vice-diretor: Eduardo Zacchi
Diretor Financeiro: Antonio César B. Junior
E-mail: apcf.sc@apcf.org.br

SÃO PAULO

Diretor Regional: Mc Donald Parris Júnior
Vice-diretor: Euler Nobre Vilar
Diretor Financeiro: Ronaldo de Moura Ramos
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

ARAÇATUBA

Diretor Regional: Nevil Ramos Verri
Vice-diretor: Eustáquio Veras de Oliveira
Diretor Financeiro: Mário Sérgio Gomes de Faria
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

CAMPINAS

Diretor Regional: Ayrton Monteiro Cristo Filho
Vice-diretor: Rodrigo Alexandre Sbravatti Píromal
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

MARÍLIA

Diretor Regional: Lucas Barros de Andrade
Vice-diretor: Maristela Guizardi Bisterco
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

SANTOS

Diretor Regional: Priscila Dias Sily
Vice-diretor: Francisco Artur Cabral Gonçalves
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

SOROCABA

Diretor Regional: Adriano Jorge Martins Corrêa
Vice-diretor: Ulisses Kleber de Oliveira Guimarães
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

PRESIDENTE PRUDENTE

Diretor Regional: Ricardo Samu Sobrinho
Vice-diretor: Eurico Hautz Galvão
Diretor Financeiro: Murillo Galvão Chaves
E-mail: apcf.sp@apcf.org.br

SERGIPE

Diretor Regional: André Fernandes Britto
Vice-diretor: Jefferson Ricardo Bastos Braga
Diretor Financeiro: Reinaldo do Couto Passos
E-mail: apcf.se@apcf.org.br

TOCANTINS

Diretor Regional: Carlos Antônio Almeida de Oliveira
Diretor Financeiro: Felipe Pires Ferreira
E-mail: apcf.to@apcf.org.br

SUMÁRIO



04 ENTREVISTA

Perito Criminal Federal Alan Lopes Oliveira

06 ENTREVISTA

Deputado Federal Fábio Trad

08 PERITOS QUE FAZEM HISTÓRIA

Jesus Antonio Velho

14 ÁREAS DA PERÍCIA

Balística Forense

18 GARIMPO ILEGAL

Perito criminal federal Gustavo Caminoto Geiser

24 ANP: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA APLICADA À FORMAÇÃO DOS NOVOS PERITOS CRIMINAIS FEDERAIS

Danielle Ramos

32 OPERAÇÃO CHEQUINHO

Gustavo Azevedo

34 PERITOS CRIMINAIS FEDERAIS NO MJSP

Danielle Ramos

36 IDENTIFICAÇÃO DE FRAUDE

Perito criminal federal Marcus Vinicius de Oliveira Andrade, doutora Karen Monique Nunes, professor doutor Marcelo Martins de Sena e professora doutora Mariana Ramos de Almeida

42 PERITOS PELO MUNDO

Danielle Ramos

46 CULTIVOS ILÍCITOS

Peritos criminais federais Herilson de Arruda Silva e Khyale Nascimento

54 MEDICAMENTOS FALSOS

Perita criminal federal Diana Brito da Justa Neves

62 NOVA UTEC E SR

Gustavo Azevedo

64 APCF EM AÇÃO

Gustavo Azevedo

70 OPERAÇÃO SPOOFING

Danielle Ramos

PREZADOS (AS) LEITORES (AS),

É com grande satisfação que anuncio que a revista Perícia Federal, publicada semestralmente pela Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais (APCF), foi incluída no rol de publicações acadêmicas reconhecidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Segundo a última classificação divulgada pela instituição, o periódico da APCF tem o título "Qualis C" nas áreas de Farmácia e Ciências Ambientais. A avaliação é realizada pelo Sistema Periódicos Qualis Capes, no qual produções científicas brasileiras são examinadas por um grupo especializado. Diversos aspectos passam por análise, como qualidade dos artigos e da revista. A inclusão da revista Perícia Federal no sistema da Capes é um ótimo resultado às ações implementadas pela Associação à nossa publicação!

Nesta edição, a reportagem de capa traz detalhes sobre o trabalho dos peritos criminais federais durante o Curso de Formação na Academia Nacional de Polícia (ANP) e também sobre o novo espaço da APCF na ANP. O personagem da coluna Peritos que fazem história, redigida pelo colega PCF Jesus Antonio Velho, é o perito criminal federal Hélio Buchmüller. Como entrevistados, o também colega perito criminal federal Alan de Oliveira Lopes, que recentemente assumiu o cargo de assessor especial do Ministério da Infraestrutura, e o deputado Fábio Trad, presidente da Comissão Especial do novo CPP. Na coluna Áreas da Perícia, detalhes sobre a balística forense, assinada pelo colega e atual chefe a APBAL, Lehi Sudy dos Santos.

Entre os artigos científicos, destaque para o que trata do sistema atual de extração, compra e venda de ouro e outros minérios, assinado pelo perito criminal federal Gustavo Caminoto Geiser; e o estudo, fruto de um programa de doutorado em parceria com professores e pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais, que trata de métodos para identificação de fraudes por adulteração em amostras de carnes, assinado pelo perito criminal federal Marcus Vinicius de Oliveira.

Entre as reportagens, detalhes sobre a Operação Spoofing e também sobre a Operação Chequinho. As principais ações da Associação podem ser conferidas na coluna APCF em Ação. E não deixe de conferir a nova coluna de nossa revista, Peritos pelo Mundo.

Boa leitura!

Marcos de Almeida Camargo
Presidente da APCF

Revista Perícia Federal

Coordenação e edição:

Danielle Ramos
revista@apcf.org.br

Redação:

Danielle Ramos
Gustavo Azevedo

Capa, arte, diagramação:

AtivaWeb

Revisão:

Tania Maria Pena Tosta da Silva
Textos Soluções

CTP e Impressão:

Athalaia Gráfica e Editora

Tiragem:

5.000 exemplares

A revista Perícia Federal é uma publicação da APCF e não se responsabiliza por informes publicitários nem opiniões e conceitos emitidos em artigos assinados.

Correspondência para:

Revista Perícia Federal
SHIS QI 09, conjunto 11, casa 20
Lago Sul - Cep: 71.625-110 Brasília/DF
Telefones: 61) 3345-0882
E-mail: apcf@apcf.org.br

Assinatura da revista:

www.apcf.org.br



Foto: André Zimmerer



ENTREVISTA *perito criminal federal Alan de Oliveira Lopes*

O perito criminal federal Alan de Oliveira Lopes assumiu recentemente o cargo de assessor do ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas. Nesta edição da revista *Perícia Federal*, ele conta um pouco de sua carreira, planos e desafios do novo cargo.

Alan é perito desde 2002 e possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília — UNB (1997). Mestrado em Transportes pela Universidade de Brasília — UnB (2014), doutorando em Transportes pela Universidade de Brasília — UnB. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Engenharia Legal.

Atuou e elaborou laudos em casos importantes como Sudam e Sudene; ruptura da Barragem de Cataguases em 2003; perícia na pista de pouso e decolagem do Aeroporto de Congonhas no sinistro do voo JJ 3054 da TAM; Operação Caixa Preta e Operação Caixa de Pandora. Na área de segurança pública coordenou a equipe de vistoria de veículos da Operação Cúpula América do Sul - Países Árabes. Atualmente é professor da disciplina de Engenharia Legal da Academia Nacional de Polícia — ANP.

COMO O SENHOR RECEBEU O CONVITE PARA ASSUMIR O CARGO DE ACESSOR ESPECIAL DO MINISTRO DE INFRAESTRUTURA? FOI UMA SURPRESA?

Apesar de já ter recebido outros convites anteriormente, realmente me senti lisonjeado pelo convite. Afinal, a quantidade de excelentes engenheiros em toda a Administração Federal é enorme. Percebi que a credibilidade da Polícia Federal e da minha atuação ao longo da carreira foram pontos decisivos.

QUAL A FUNÇÃO O SENHOR ESTÁ DESEMPENHANDO? CONTE UM POUCO SOBRE A ROTINA DE TRABALHO NO MINISTÉRIO.

Trabalho diretamente com o ministro Tarcísio no seu gabinete. Sou assessor especial. A missão dos assessores é acompanhar as demandas que chegam até ao ministro, avaliando sua pertinência e conformidade com os procedimentos previstos para cada caso. Somos divididos por modais de transporte, mas com atuações em pautas transversais, a depender da expertise de cada colega. Acompanho principalmente o setor aéreo, que foi incluído no ministério neste novo governo.

O SENHOR ESTÁ À FRENTE DA ÁREA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DO SETOR AÉREO. QUAIS OS MAIORES DESAFIOS EM ASSUMIR A POSIÇÃO?

A rotina é muito dinâmica, especialmente pela interação com o Poder Legislativo. Vivemos um momento de grandes reformas em vários níveis e fortes restrições orçamentárias, a harmonia e dinamismo nesse relacionamento é fundamental para o sucesso do Minfra. Meu maior desafio é com a necessidade de termos soluções rápidas e eficazes. O Brasil tem pressa, diferentemente da perícia onde utilizamos o tempo que entendemos necessário para minimizar ao máximo a incerteza de nosso trabalho, no Ministério não se tem o mesmo tempo disponível para manifestações e decisões no dia a dia.

Nas primeiras semanas senti essa dificuldade. Me adaptei utilizando o método dialético. Identifico os atores interessados em determinado assunto e os questiono em busca de informações e pontos de vista. Desta forma, tenho conseguido compreender mais rapidamente os cenários e as possibilidades de atuação. Um exemplo foi o esforço para a explicação aos interessados sobre os benefícios da não obrigatoriedade da franquia de bagagem nos voos domésticos, informações concretas e didáticas são fundamentais para embasar as políticas públicas da forma que o Minfra vem atuando.

COMO O SENHOR ENTENDE QUE O SEU TRABALHO E ATUAÇÃO COMO PERITO CRIMINAL FEDERAL PODE CONTRIBUIR PARA O MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA?

Um dos elementos centrais da atual gestão é o combate à corrupção por meio do fortalecimento de políticas de integridade, conformidade e prevenção de fraudes. Nesse momento de fortes restrições financeiras, a busca de investidores privados para financiar as novas infraestruturas de transporte é o dia a dia do ministro Tarcísio. Para isso é preciso credibilidade. O investidor tem que ter a visão clara que estará investindo em um ambiente seguro. Nesse ponto é preciso demonstrar o comprometimento do governo federal e montar um time de técnicos especializados, sem indicações políticas. O olhar de um perito criminal agrega valor nas análises empreendidas, não só pelo conhecimento individual, mas pela experiência única de atuar em investigações de fraudes e corrupção envolvendo licitações e contratos de obras públicas.

O SENHOR AVALIA QUE, TENDO GRANDE EXPERIÊNCIA NA ÁREA DE ENGENHARIA E SUPERFATURAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS, ALÉM DO OLHAR PERICIAL; PODERÁ FAZER DIFERENÇA E COLABORAR COM O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA NACIONAL E TAMBÉM EVITAR QUE PRÁTICAS CORRUPTAS ACONTEÇAM?

Percebo no dia a dia que minha experiência em perícias de superfaturamento me permite ter uma visão diferenciada sobre diversas situações. Apesar de toda a Administração ter presenciado os esforços de combate à corrupção nos últimos anos, em especial da Lava Jato, muitos não tiveram acesso a informações sobre o *modus operandi* dessas fraudes e podem não se prevenir dessas ocorrências no futuro. Sempre compartilho meu conhecimento com os novos colegas. Como diz o ministro Tarcísio: “Estamos numa corrida de revezamento, em que o objetivo é ir o mais longe possível e passar o bastão para os

que virão nos substituir, deixar um legado”. Esse espírito me faz ter rotinas de trabalho de 10 a 11 horas por dia, de forma natural, sempre querendo ir mais longe.

PODE CITAR UM CASO QUE MARCOU A SUA CARREIRA COMO PERITO CRIMINAL FEDERAL?

Atuei em muitos casos marcantes, mas a grande escola para mim foi a Operação Caixa Preta, que investigou notícia crime de cartel de empreiteiras nas licitações da Infraero, um caso precursor da Operação Lava Jato, uma vez que quase todas as construtoras envolvidas estavam nas duas investigações. Infelizmente, não se conseguiu o mesmo sucesso da Lava Jato, creio que em parte por falta de experiência da PF nos anos de 2006 a 2009 e de amadurecimento do Poder Judiciário para lidar com esses casos. Quem quiser saber um pouco mais pode ler um artigo que escrevi sobre o caso: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/528>

Esse caso foi a base para que a perícia da Polícia Federal desenvolvesse o conceito de Superfaturamento de Obras Públicas e o seu método de cálculo. Esse trabalho foi o grande legado da minha carreira, ajudaram, além da PF, os órgãos de controle, Ministérios Públicos a compreender a natureza desse tipo de fraude. Para minha grande satisfação, o conceito que defendi no meu livro “Superfaturamento de Obras Públicas” foi quase integralmente absorvido na Lei das Estatais e já está na última versão da nova lei de licitações.

Agora não posso deixar de citar a perícia no Lote 07 da BR 101/NE, em 2009, onde conheci o ministro Tarcísio, na época em que ele era auditor da CGU. Foi um trabalho riquíssimo, uma das poucas investigações em que as construtoras, após verificar as conclusões dos laudos, restituíram, para demonstrar boa-fé, os valores calculados como superfaturamento de quantidades. Maiores detalhes no artigo que escrevi sobre o caso: http://www.ibraop.org.br/enaop2012/docs/arquivos_tecnicos/Pericia_obras_rodoviaras_experiencia_fiscalizacao_concomitante_lote_07_BR_101NE_Alan_Lopes.pdf

O MINISTRO DA INFRAESTRUTURA, TARCÍSIO GOMES DE FREITAS, ANUNCIOU UMA SÉRIE DE PROJETOS PARA A PASTA. O SENHOR GOSTARIA DE DESTACAR ALGUM?

Existem metas muito ambiciosas no Minfra. Para mim a mais revolucionária e eficaz é a implantação de infraestruturas de transporte por meio do instituto da Autorização, em que a iniciativa privada poderá construir projetos com livre escolha do desenho das soluções em ambientes concorrenciais. Esse instrumento já existe para a implantação de terminais portuários, mas estamos buscando sua ampliação para o modo ferroviário por meio do PLS 261 do Senado Federal. Tem forte convicção da mudança da matriz de transporte no Brasil com a aprovação dessa nova legislação.

Já em termos de obras entregues, cito o novo Aeroporto de Florianópolis, entregue este ano. Uma obra incluída em contrato de concessão, cuja primeira etapa foi de aproximadamente R\$ 570 milhões, construída em menos de dois anos pela iniciativa privada. Visitei as instalações na inauguração, um primor da engenharia, edificado fora de escândalos policiais. Foi o primeiro empreendimento estruturado pelo ministro Tarcísio como secretário do Programa de Parceria de Investimentos, na época do governo Temer, e é essa metodologia que ele levou para o Ministério da Infraestrutura.

GOSTARIA DE DEIXAR UMA MENSAGEM AOS PERITOS CRIMINAIS FEDERAIS?

Aos colegas incentivo que vivam a carreira com intensidade, percalços e dissabores não faltam, mas temos a oportunidade de ter acesso a informações que poucos brasileiros têm. Na minha visão, isso nos impõe a obrigação de colaborar para a melhoria da Administração e, consequentemente, da sociedade. Procurem manter-se atualizados, a arma do Perito é o conhecimento científico, façam mestrados e doutorados, ou outras formas de capacitação. Não deixem de registrar suas “aventuras”, escrevam artigos, ministrem palestras, compartilhem o que aprenderem. Trabalhem integrados com os demais cargos da Polícia Federal e da Administração, tenho certeza que encontrarão pessoas com o mesmo desejo de colaborar, juntos serão muitos mais fortes que as atuações individuais. Será trabalhoso? Será, mas será mais gratificante. Conte comigo.



ENTREVISTA

Deputado Federal Fábio Trad

Foto: Pablo Valadares - Câmara dos Deputados

O deputado federal Fábio Trad (PSD-MS) indicou, em entrevista à Revista Perícia Federal, que é “necessário uma vontade política” para aprovar pautas importantes para o Brasil. Entre elas, a reforma do Código de Processo Penal. Presidente da comissão que elabora o texto do novo CPP, o parlamentar defende o trabalho da perícia criminal como fundamental para o processo e destaca a importância de atualizar a legislação para a realidade do país. “O exame de corpo de delito é fundamental para que se consiga imprimir um grau de veracidade à acusação, além confortar e sustentar a legitimidade da sentença. Tudo que for possível para fortalecer a perícia criminal no Código de Processo Penal, de minha parte, podem ter certeza que vou cooperar”, disse.

Na entrevista, Trad defende ainda autonomia técnica, científica e funcional para a perícia criminal federal. “A perícia não é agência de governo. É do Estado brasileiro. Ela não pode ser instrumentalizada para fins políticos ou partidários nem para fins políticos conjunturais”, afirma.

Formado em Direito, Trad tem mestrados em Direito Penal e em Economia. Ele tem na bagagem a experiência de ter presidido a comissão que elaborou o texto do novo Código de Processo Civil, sancionado em 2015 e tido,

atualmente, como um caso bem-sucedido de modernização legislativa. Hoje em seu terceiro mandato, o deputado afirma esperar que o novo CPP esteja aprovado pela Câmara até julho de 2020.

A seguir, os principais trechos da entrevista:

O QUE DEVE NORTEAR AS INICIATIVAS RELATIVA À SEGURANÇA PÚBLICA NO CONGRESSO?

A segurança pública envolve o protagonismo de vários agentes e instituições, mas não podemos isolá-la de um contexto em que a questão socioeconômica é fundamental. Tenho uma preocupação com a inflação de processos legislativos incriminadores, que estão hipertrofiando o Código Penal, sem a preocupação da sua sistematicidade. Estão aumentando leis, criando regimes punitivos, sem levar em consideração que lá no outro lado da ponta há um déficit da presença estatal. Isso é realmente preocupante, porque onde o Estado não ocupa espaço, outros entes o fazem. As organizações criminosas se sofisticam cada vez mais, deixando a população a mercê dessa violência estrutural. Também há um excesso de corporativismo no Brasil. Eu observo com muita nitidez que todas as discussões relacionadas a questões estruturantes do Brasil padecem deste

vício. As instituições estão muito mais preocupadas com as suas corporações, do que com uma visão mais panorâmica. Nós precisamos romper este ciclo.

AGORA NO TERCEIRO MANDATO, QUAIS FORAM SUAS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES PARA O LEGISLATIVO?

Não posso deixar de destacar minha empreitada para a reforma do Código de Processo Civil. Minha atuação na Câmara dos Deputados sempre foi baseada em contribuir, de forma colegiada, para o aperfeiçoamento do processo legislativo, de forma que não fique suscetível às declarações de inconstitucionalidade do Supremo Tribunal Federal. Agora, tenho mais uma grande missão pela frente: a reforma do Código de Processo Penal.

O SR. INTEGROU O GRUPO DE TRABALHO QUE CONSOLIDOU AS PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO NA LEGISLAÇÃO PENAL E PROCESSUAL FEITAS PELOS MINISTROS ALEXANDRE DE MORAES, DO STF, E SÉRGIO MORO, DA JUSTIÇA. QUAL É O BALANÇO FINAL DESSE TRABALHO?

Foi uma das experiências mais gratificantes da minha vida política. Era um grupo extremamente estudioso, participativo, laborioso e que se despiu de vaidades pessoais para elaborar um texto que

expressasse o sentimento médio do colegiado. Posso dizer que as alterações no texto foram feitas pensando na melhor técnica, baseadas na melhor doutrina e, sobretudo, no que nos inspira quando temos a ciência de para onde queremos ir. Queremos uma legislação penal e processual com olhos para o século 21, menos burocrática e que fortaleça o sistema de investigação. Mas queremos também que haja um encurtamento gradativo entre o crime e a pena, sem violar garantias constitucionais. Por isso, eu destaco a aprovação do acordo de não persecução penal como uma conquista. Quando se pratica um crime que possa ser abrangido pelos requisitos estabelecidos no acordo, na audiência de custódia já é possível saber qual a pena vai ser aplicada e, imediatamente, executada pelo infrator. Isso faz com a sensação de impunidade diminua.

A TECNOLOGIA VEM MODIFICANDO PROFUNDAMENTE A FORMA COMO SE APURAM CRIMES NO PAÍS. DESTAQUE, POR EXEMPLO, AO USO DE DADOS GENÉTICOS PARA IDENTIFICAÇÃO CRIMINAL. QUAIS QUESTÕES O SENHOR ACREDITA QUE DEVEM SER AVALIADAS PARA A ADOÇÃO E FORTALECIMENTO DESSA TECNOLOGIA?

É necessário, primeiramente, uma vontade política de abraçar essa causa. É preciso que os parlamentares tenham consciência de que o século 21 deve ser traduzido pelo avanço da tecnologia, que é na verdade um motor fundamental do presente e do futuro. Nós estamos acompanhando a rapidez da revolução tecnológica. Só que as pessoas não percebem que já estamos nessa revolução. E nós precisamos estar preparados, até porque a tecnologia pode ser usada tanto para o bem quanto para o mal. E quem é que vai combater o mal? A perícia, o sistema pericial, o sistema de investigação inteligente. Precisamos depositar toda nossa esperança e expectativa no setor de inteligência das polícias para nos proteger. Os peritos criminais, por exemplo, serão os comandantes do combate ao crime.

MUITO SE DISCUTE SOBRE A NECESSIDADE DE UM PROCESSO PENAL QUE TRAGA MAIS SEGURANÇA JURÍDICA E CELERIDADE. QUAL É O PAPEL E AS CARACTERÍSTICAS QUE A PROVA PERICIAL DEVE TER NESSE CONTEXTO?

É preciso diferenciar celeridade de pressa. Temos que dar mais agilidade ao processo, desde que não sacrifique aquilo que está no artigo 5º da Constituição Federal. Acho, por exemplo, que já chegou a hora de quantificar prazos para juízes. As coisas não podem sobrecarregar ombros de uma ou outra categoria. Todos nós temos que contribuir para que o processo seja mais célere. Outra questão: por que não estabelecermos também um prazo comum para os recursos no processo penal? Podemos ainda suprimir a carta testemunhável, que não tem mais nada a ver com as demandas da modernidade. Podemos, inclusive, antecipar o trânsito em julgado na 2ª instância. Eu e um grupo de trabalho estamos determinados a atingir dois objetivos. O primeiro é respeitar as garantias constitucionais. O segundo é agilizar, mas sem apressar. Não há dúvidas que a perícia criminal é necessária para o processo. Ela é o cérebro, porque uma prova pericial é irresistível. Não há advogado habilidoso que consiga destruir uma perícia bem-feita. Falo como advogado, que atua há 26 anos na área criminal. A perícia bem-feita é determinante para o sucesso da causa.

TEMOS UM CÓDIGO DE PROCESSO PENAL CONSIDERAVELMENTE ANTIGO. QUAL A IMPORTÂNCIA DE ATUALIZAR A LEGISLAÇÃO?

Nós temos que incorporar a lógica da modernidade no novo CPP. O Código em vigor foi feito para um outro momento. Não havia criminalidade organizada, não se falava em lavagem de dinheiro. Era uma realidade completamente diferente da de hoje. Então, nós precisamos incorporar a lógica destes novos tempos no CPP, agilizar o procedimento. Creio que é necessário ainda prestigiar a oralidade nas audiências, considerar acordos e fortalecer as agências de investigação, a fim de que elas possam estar a altura da sofisticação da criminalidade. Além disso, cooperação jurídica internacional é muito importante. Por fim, é essencial simplificar, desburocratizar.

DIANTE DAS PAUTAS PRIORITÁRIAS PARA O GOVERNO E PARA O CONGRESSO, É POSSÍVEL APROVAR DE VEZ O NOVO CPP, TENDO EM VISTA QUE A DISCUSSÃO DA PROPOSTA JÁ DURA ALGUNS ANOS?

Eu entendo que, no primeiro semestre de 2020, nós temos tudo para aprovar em plenário. Espero que seja a mesma tramitação do processo civil, que fluiu muito bem. O novo CPP tem tudo para ser exitoso, mas tudo depende da situação política.

QUAL SUA OPINIÃO EM RELAÇÃO À AUTONOMIA TÉCNICA, CIENTÍFICA E FUNCIONAL QUE UM PERITO CRIMINAL DEVE TER PARA ELABORAÇÃO DO LAUDO PERICIAL NO PROCESSO PENAL?

Sou favorável à total autonomia do perito criminal. A perícia não é agência de governo. É do Estado brasileiro. A sociedade precisa se preocupar com o fortalecimento da perícia. Ela não pode ser instrumentalizada para fins políticos ou partidários, nem mesmo para fins políticos conjunturais. Repito, a perícia é do Estado. Quanto maior o fortalecimento do sistema de investigação inteligente, do qual a perícia é o exemplo mais eloquente, melhor para a sociedade. As polícias pelo mundo afora são reconhecidas não pela força bruta, mas sim pela inteligência, pela argúcia, pelo aparelhamento estrutural daqueles que a elaboram. Se nós quisermos, podemos ter a melhor polícia científica do mundo. E temos tudo para isso.

O RELATÓRIO APRESENTADO NA LEGISLATURA PASSADA PARA O NOVO CPP EXCLUI A FALTA DE PERÍCIA OFICIAL COMO UM QUESITO QUE LEVA À NULIDADE DO PROCESSO. O QUE O SR. ACHA DISSO?

O exame de corpo de delito é fundamental para que se consiga imprimir um grau de veracidade à acusação, além confortar e sustentar a legitimidade da sentença. Tudo que for possível para fortalecer a perícia criminal no Código de Processo Penal, de minha parte, podem ter certeza que vou cooperar. Como presidente da Comissão Especial, o meu papel é como o de um magistrado, que contribui para exprimir o sentimento médio do colegiado. Apesar disso, tenho direito a voto. E se eu virar as costas para a perícia, estarei dando as costas para a verdade. O homem que é contra a verdade vive na ilusão.



PERITOS QUE FAZEM HISTÓRIA:

CONHEÇA A TRAJETÓRIA DE BUCHMÜLLER

Em continuidade à série “Peritos que fazem história”, a Revista *Perícia Federal* dedica esta edição ao PCF Hélio Buchmüller Lima, um dos fundadores da área de Genética Forense na Polícia Federal e idealizador da implantação do Banco de Perfis Genéticos no Brasil.

Hélio Buchmüller é natural de Maceió-AL, mas, aos nove anos, mudou-se para o Rio de Janeiro, onde permaneceu até ingressar na carreira de Perito Criminal Federal. Em 1997, Buchmüller graduou-se em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), concluiu o mestrado em Ciências Biológicas – na área de genética – também pela UFRJ, em 2000.

Em 2003, ingressou na carreira de Perito Criminal Federal, tendo sido lotado inicialmente no Serviço de Perícias de Laboratório e Balística Forense do Instituto Nacional de Criminalística (SEPLAB). Concomitantemente com o trabalho na *Perícia Federal*, concluiu o doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz, em 2007.

Em 2004, Buchmüller foi designado para auxiliar diretamente uma das coordenações da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) relacionada às perícias criminais. Essa coordenação, capitaneada pelo PCF Paulo Fagundes, tinha como uma de suas metas a elaboração de projeto de criação de cinco laboratórios regionais de genética forense, incluindo o laboratório da Polícia Federal.

Na Polícia Federal, o laboratório de genética forense foi inaugurado em 2005, dentro da estrutura do SEPLAB. Um ano após, em 2006, a estrutura que abrigava o laboratório de genética foi promovida à Área de Perícias de Genética Forense (APGEF) do Instituto Nacional de Criminalística, sendo esta a segunda lotação de Buchmüller, na qual foi responsável (chefe) entre 2008 e 2009.

Em 2010, foi eleito presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais. No período em que presidiu a Associação (2011-2012), realizou uma série de avanços administrativos e políticos,



com destaque para a implementação de ferramentas de inclusão dos associados, como o Webinar para as reuniões virtuais e a criação do sistema de votação eletrônica. Em termos políticos, teve papel fundamental na campanha de reposição salarial 2011/2012 e uma contribuição determinante para a aprovação da Lei 12.654, de 2012, que é a lei do Banco de Perfis Genéticos, o qual se configura hoje como uma das principais ferramentas de investigação criminal do Brasil.

Após o período de gestão da APCF, Buchmüller, juntamente com o PCF Hélyio Pereira Peixoto e outros colegas, dedicou-se à fundação e institucionalização da Academia Brasileira de Ciências Forenses (ABCF). Fundada em 2012, a ABCF possui como missão atuar junto aos desenvolvedores do conhecimento e aos usuários das Ciências Forenses, zelando pelas boas práticas e geração de tecnologia. No período em que presidiu a ABCF (2014-2018), criou a InterFORENSICS, e já na primeira

edição foi considerado o maior evento de Ciências Forenses da América Latina e hoje está listado entre os maiores eventos de Ciências Forenses do mundo.

Buchmüller permaneceu lotado em Brasília até 2017, quando foi removido para a Superintendência da Polícia Federal em São Paulo. Após uma rápida passagem por São Paulo, mais especificamente três meses depois, foi transferido para Natal, Rio Grande do Norte, onde se encontra atualmente. No Setor Técnico-Científico da PF, em Natal, Buchmüller se dedica, entre outras atividades, ao atendimento de demandas de sobreaviso pericial e à elaboração de laudos de genética forense em apoio à APGEF/INC.

Agora, para apresentar mais detalhes dessa brilhante trajetória, e, ao mesmo tempo, inspirar novos transformadores da Criminalística, apresentamos de forma resumida, um bate-papo com Hélyio Buchmüller.



Quando começou a se interessar pela perícia criminal?

Apesar de ter ingressado no mestrado pela UFRJ, em 1997, eu desenvolvi as atividades de pesquisa no laboratório de genética humana da Fiocruz e, naquela ocasião, o meu orientador, Pedro Cabello, planejou manter um serviço de exames de paternidade no laboratório de genética humana da Fiocruz, porque já mexíamos com marcadores genéticos humanos de populações. Portanto, já dominávamos as tecnologias que eram utilizadas para fazer exame de paternidade. Então já no meu primeiro mês no laboratório, ele conseguiu que eu fosse fazer um curso de genética forense em Buenos Aires. Então, ali já começou meu primeiro contato com a genética forense, mais com vistas à área cível, inicialmente. Em 2001, eu fiz outro curso de genética forense, um pouco mais avançado, na UFRJ. Um pouco depois desse curso, foi lançado o edital do concurso para Perito Criminal

Federal. E, naturalmente, como eu já estava lidando com aquele assunto, me interessei. O edital saiu em outubro de 2001 e o concurso foi realizado em 2002. Ingressei na Polícia Federal em 2003.

Quais os maiores desafios da sua carreira como perito criminal?

É difícil falar exatamente qual o maior desafio da minha carreira. Principalmente por quê, por força do destino, eu fiz parte de uma geração que iniciou uma nova área na Polícia Federal e isso traz muitos desafios.

Claro que tem os desafios dos próprios exames periciais. Uma experiência emblemática, ainda no início da carreira, foi a participação na identificação das vítimas do incêndio no supermercado Ycuá Bolaños, em Assunção, no Paraguai, evento que causou a morte de 396 pessoas. Foi uma ocorrência desafiadora para qualquer profissional, especialmente para quem estava há pouco mais de sete meses no cargo.

Mas se fosse escolher apenas um desafio da carreira, diria que foi a implementação do banco de dados de perfis genéticos no Brasil, e aí a gente precisaria de um livro para escrever e falar sobre a dimensão dessa dificuldade. Foram muitas coisas que aconteceram,

e hoje a gente tem colhido frutos, hoje a gente tem um cenário mais favorável, mas a fase de implementação foi em um cenário político muito desfavorável. Foi, e ainda é, um grande desafio, em que, felizmente, estive e estou ao lado de grandes profissionais.

Você teve participação decisiva na implantação do Banco de DNA no Brasil, e ainda é peça-chave para sua manutenção e expansão. Gostaria que discorresse sobre a sua motivação e sobre os caminhos percorridos para implementação do Banco.

O Banco de Perfis Genéticos, incrivelmente, demorou muito para ser implementado no Brasil. Se for olhar o plano de Segurança Pública do governo Lula, antes de ser presidente, em 2002, já previa a implementação de banco de perfis genéticos. Mas surgiram outras prioridades e isso não foi para frente de imediato.

Quando começamos a trabalhar no projeto de implementação, tivemos muitas dificuldades. Primeiro o sistema. Hoje utilizamos o CODIS do FBI, que é utilizado em dezenas de países. Depois de alguns anos de negociação, o FBI assinou um acordo com a Polícia Federal brasileira para a cessão do CODIS em 2009, que

começou a ser operacionalizado em 2011, depois das fases de instalação e testes. No entanto, no início, só os perfis genéticos de vestígios poderiam ser inseridos no banco, uma vez que não havia legislação para o tema. Nesse contexto, surgiu o projeto de lei em 2011 e aprovado em 2012. No entanto, quando foi aprovado em 2012, o Ministério da Justiça era contra a coleta na época. O ministro inclusive pediu o veto e o recomendou à presidente da República Dilma Rousseff, veto da coleta de material genético em pessoas condenadas. Não foi vetado, foi sancionado na íntegra. Só que a implementação disso dependia muito do ministro da Justiça. Por mais que os estados pudessem fazer a coleta (normativamente não dependiam do MJ), os recursos são muito escassos e os estados tinham muitas dificuldades para operacionalizar a coleta sem o apoio federal. Então, sem o apoio do ministro da Justiça, estava explícito que o projeto não andaria. É claro que tentamos bastante, e por muito tempo, mas o ministro da Justiça tinha um posicionamento firme e acabou que as coisas não andaram até 2017.

Com a chegada do ministro Alexandre de Moraes, o cenário mudou. O perito Celso Perioli se tornou Secretário Nacional de Segurança Pública e, naquele momento, houve a elaboração de um plano nacional de segurança pública, no qual se colocou como projeto prioritário o banco de perfis genéticos. Mas o

A inestimável contribuição do PCF Buchmüller para o desenvolvimento da Criminalística no país, em especial para a evolução dos serviços de genética forense, é consenso entre os peritos criminais. A seguir são transcritos depoimentos de alguns desses profissionais:

ministro Alexandre de Moraes ficou pouco tempo (ele foi para o Supremo), e claro, a cada mudança perdemos um pouco do andamento. Entretanto, o fato é que pelo menos o projeto já tinha sido internalizado no Ministério da Justiça de uma forma muito diferente do que vinha sendo anteriormente. Então, em 2018, com a chegada do ministro Raul Jungmann e com o apoio essencial do então Secretário Nacional de Segurança Pública, general Carlos Alberto dos Santos Cruz, o projeto do banco de perfis genéticos ganhou mais força e passou a ser realmente implementado já em 2018. Com o excelente trabalho que o atual Ministério da Justiça e Segurança Pública vem conduzindo, junto com os laboratórios da RIBPG, certamente irá consolidar de vez esta ferramenta. Claro que, mesmo nesse tempo em que tivemos dificuldades de implementação das coletas dos condenados, não ficamos parados. O Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos criou importantes normativos; muitas investigações foram auxiliadas apenas com as coincidências entre perfis genéticos de vestígios e até mesmo de algumas coincidências com pessoas eventualmente identificadas. Portanto, nesse período, foram criadas as condições para que, quando tivéssemos o apoio político, alavancássemos mais rapidamente o banco, que é o que está acontecendo neste momento.



**João Carlos
Laboissière Ambrósio**
Perito Criminal Federal
Coordenador de Pesquisa e
Inovação da SENASP

“Hélio Buchmüller é uma pessoa à frente do seu tempo. Na condição de presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais, batalhou quase que de forma quixotesca para que o banco de Perfil Genético saísse do papel, através de várias ações no Congresso. Mas esse é só um dos exemplos no qual ele já enxergava o que a perícia deveria almejar. Ele participa todo ano do congresso da Academia Americana de Ciências Forenses e participando desse congresso, visualizou a possibilidade da criação da Academia Brasileira de Ciências Forenses nos mesmos moldes da academia americana, trazendo as discussões que existem lá fora para o Brasil, tais como: qualidade da prova, influência do viés cognitivo em perícias, capacitação de peritos. Buchmüller criou a INTERFORENSICS, que é hoje um evento que foi citado como um dos 50 maiores eventos de perícia do mundo. Então considero que é isso que descreveria o Buch, é um visionário, uma pessoa que sempre olhou para frente, mas não o visionário que não executa, não aquele que só sonha, e esse é o outro grande mérito dele. Buchmüller é um visionário que arregança as mangas e dá a cara a tapa, sacrifica o tempo e os recursos financeiros próprios para que não fique tudo no campo das ideias, mas também sejam traduzidas para o mundo real.”

“Conheço o Buchmüller desde o dia em que ele tomou posse no INC. São quinze anos de amizade em que pude testemunhar toda a atuação de destaque no desenvolvimento da perícia criminal, das ciências forenses e da APCF. Ele definitivamente marcou seu nome na história da Criminalística Federal e da Polícia Federal, sobretudo no aprimoramento da genética forense no Brasil.”



Marcos de Almeida Camargo
Perito Criminal Federal
Presidente da Associação Nacional
dos Peritos Criminais Federais



“O Buchmüller é o responsável, junto com o Jacques e a Meiga, por termos o DNA hoje na Polícia Federal, com pacote completo: CODIS, lei e tudo mais. O Buch é o melhor tipo de sonhador que pode existir, aquele que sonha com um objetivo e corre atrás para realizá-lo, para torná-lo possível. Sem o trabalho dele a Área de Genética Forense da Criminalística da Polícia Federal não existiria no modelo de hoje. E, além de tudo, é um excelente mestre cervejeiro.”



Luiz Spricigo Jr.
Perito Criminal Federal
Diretor do Instituto
Nacional de Criminalística



Márcia Aiko Tsunoda
Perita Criminal Federal
Responsável pela
Unidade de Gestão
Estratégica da DITEC

“Como resumir em poucas palavras todas as qualidades do Dr. Hélio Buchmüller Lima? Doutor, de verdade, doutor com doutorado! Tão sábio e experiente, e, ao mesmo tempo, tão humilde e prestativo. Amigo, conselheiro, humano, sensível... Forte, resiliente, perseverante, otimista, incansável batalhador. Ele é assim, aquela pessoa com quem se pode contar sempre, cheia de ideias e iniciativas que ajudam a tornar o mundo melhor. Literalmente. Um dos pioneiros na luta pela criação, formalização e crescimento do Banco Nacional de Perfis Genéticos, que tanto tem ajudado a resolver crimes. Um perito criminal federal exemplar. Um gênio. Um ser humano incrível. Esse é o Buch.”



BALÍSTICA FOREN

Em local de crime cometido com uso de arma de fogo é comum o perito criminal se deparar com vestígios provenientes do disparo da arma. Estojos de munição deflagrada, projéteis disparados, fragmentos metálicos, resíduos provenientes da espoleta ou propelente, materiais diversos impactados por projéteis e as próprias armas de fogo podem ser de grande utilidade para determinação da dinâmica do crime, bem como para apontar a autoria.

Uma operação da própria Polícia Federal em que houve troca de tiros, um roubo à agência dos Correios, Caixa Econômica Federal ou órgão público federal, ou até mesmo o mais triste e impactante local de crime, o suicídio de um colega policial federal, estão entre as situações mais comuns de necessidade de realização do exame pela Perícia Criminal Federal. Além disso, e mais recorrentemente, armas e munições apreendidas são encaminhadas para exames periciais.



Foto: André Zímmerner

Exames Realizados

Quais são os exames comumente requisitados? O primeiro e mais corriqueiro exame trata-se da descrição e do teste de eficiência em armas e munições. Na descrição, os peritos identificam os elementos e características que auxiliam na determinação da procedência e posse do material. Após a descrição, as armas e munições são testadas — salvo casos excepcionais, o teste é realizado disparando a arma de fogo e a munição questionada. Esse é um momento de risco para atuação do perito criminal federal, tendo em vista estar manuseando material do qual não há informações prévias do estado e

condições para o disparo. A preocupação com a segurança pessoal é fundamental nessas situações.

Dependendo do caso, outros exames podem ser requisitados, como teste dos elementos de segurança, ensaio de queda e verificação de adulteração das características originais. Além disso, quando a arma é recebida com numeração de série suprimida são empregadas técnicas de revelação metalográfica com intuito de identificar a numeração ou outras marcas latentes.

No contexto da investigação de crimes contra vida, um exame fundamental e de grande utilidade é o exame de confronto de microimpressões.

Para tal exame é necessário a coleta do projétil ou estojo padrão da

arma e comparação em microscópio óptico ou digital comparador. Por meio da comparação de diversas marcas nos elementos de munições é possível responder se o projétil ou o estojo partiu da arma questionada.

Quando o exame de confronto microbalístico resulta em positivo, ou seja, quando é identificado que aquela foi a arma utilizada no crime, torna-se este um dos elementos-chaves para identificação da autoria do crime.

Porém há outras ocasiões em que armas e elementos de munição relacionados a diversos locais de crime são encaminhados para comparação.

Um exemplo recente foi o encaminhamento ao Instituto Nacional de Criminalística (INC) cerca de 200 (duzentos)

elementos de munição coletados em cinco ocorrências de assalto a agências ou terminais da Caixa Econômica Federal no estado do Paraná. Os resultados dos confrontos microbalísticos permitiram identificar que 26 (vinte e seis) armas de fogo foram utilizadas naqueles crimes, sendo que seis armas, nos calibres .40S&W,

9mm Luger, 5.56x45mm, 7.62x39mm e 7.62x51mm dispararam em dois ou mais locais de crimes. Resultados como esse já apareceram no âmbito de investigação a 'grupos de extermínios' em outros estados e servem de grande auxílio para identificação dos membros das quadrilhas envolvidas.

Outros exames, como identificação de resíduo de disparo de arma de fogo e caracterização de resíduos deixados pela passagem de projétil, como em uma roupa, utensílio móvel, porta, janela ou parede, podem ser determinantes no esclarecimento da dinâmica do crime.



Fotos: André Zimmerer

Quem são os peritos que atuam nesta área?

O atendimento a exames em armas e munição é realizado em todo o Brasil por peritos criminais federais das mais diversas áreas de formação: físicos, químicos, engenheiros, médicos, biólogos, contadores, e outros, estão entre aqueles que, nas diversas descentralizadas, têm atuado no atendimento dessas requisições de perícia.

Excetuando-se o INC, onde há um grupo com dedicação exclusiva a esses exames, nas demais unidades de perícia da Polícia Federal raramente o perito dedica-se, com exclusividade, a esses exames. Em alguns lugares as requisições são atendidas por grupos de perícias diversas, abrangendo exames em veículos, celulares e armas, e em outros por peritos criminais, que tendo experiência prévia com arma de fogo, ou possuindo interesse no tema, tornaram-se referência local para atendimento destas requisições.

Se o exame é inviável para atendimento local, seja pela quantidade ou pela complexidade, é comum o envio

do material para exame no INC, onde estão disponíveis o Sistema de Identificação Balística para automatização do confronto microbalístico e aparelhos de ponta para caracterização de materiais, como o Microscópio Eletrônico de Varredura.

A movimentação desse material de uma unidade de perícia do interior para a capital, ou desta para o INC, é um desafio em termos de logística. Além disso o atendimento necessita ser realizado com prioridade, pois, não raro, envolve casos sensíveis, casos de repercussão ou armas de colegas do Departamento, que ficam no aguardo do seu armamento até o término dos exames.

Integração com a área investigativa

Recentemente, o fluxo de trabalho dos peritos criminais federais, responsáveis pelo exame de armas e munição, foi impactado pela necessidade de preenchimento, no Sistema de Criminalística, de dados técnicos relacionados ao material examinado. Sem dúvida nenhuma isso aumentou consideravelmente o trabalho dos peritos de todo o Brasil. Porém, como consequência dessa ação, além de trabalharem para resolver o caso específico a que foram designados, os dados compilados das armas e munições examinados no país têm sido fornecidos à área de investigação. No âmbito da Polícia Federal, os dados disponibilizados à DPAT/DICOR (Divisão de Repressão a Crimes contra o Patrimônio e ao Tráfico de Armas / Diretoria de Investigação e Combate ao Crime Organizado) têm sido de grande utilidade para a descoberta das rotas de tráfico de armas e identificação de grupos que atuam nesse tipo de atividade criminosa. Nesse cenário, o esforço do perito criminal federal que, de maneira silenciosa e paciente, trabalha sozinho em uma bancada revelando o número de série de uma arma, ou que corretamente descreve uma arma de fogo, soma-se ao esforço de seus colegas em todo o Brasil, contribuindo para o combate à criminalidade num contexto muito maior.



Foto: André Zimmerer

Banco nacional de perfis balísticos

E se houvesse informação sobre as armas periciadas nos institutos de criminalísticas estaduais e não apenas pela Polícia Federal? E se para os elementos de munição encontrados em local de crime não houver arma suspeita para o exame de confronto microbalístico? Para lidar com essas demandas modernas que requerem integração, padronização e correto gerenciamento de casos abertos, estuda-se no âmbito da Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça e Segurança Pública — MJSP, com apoio da Área de Perícias em Balística Forense do INC, a implantação de um Sistema Nacional de Análise Balística (SINAB).

Por meio do sistema em fase de estudo, os elementos de munição

de locais de crime, especialmente os projéteis retirados de corpos examinados nos Institutos de Medicina Legal, teriam imagens armazenadas em um sistema de identificação balística. Por outro lado, padrões de armas apreendidas com criminosos potencialmente envolvidos em homicídios também seriam incluídos no banco.

A busca automatizada no banco, confirmada pela análise de imagens dos elementos de munição comparados, poderia identificar a arma utilizada no crime ou correlacionar dois ou mais crimes cometidos com uma mesma arma, proporcionando à investigação, elementos valiosíssimos para elucidação do crime.

Finalmente, a replicação desses bancos nacionalmente, poderia correlacionar crimes cometidos com uma mesma arma em diferentes estados, ou fornecer dados mais completos sobre armas apreendidas, tráfico e movimentação de armas no Brasil.

Sem dúvida nenhuma, essa será mais uma contribuição proativa da perícia criminal no combate à violência em nosso país.



MINERAÇÃO DE PEQUENA ESCALA,

IMPACTO AMBIENTAL DE GRANDE ESCALA

Os crimes contra o meio ambiente têm recebido cada vez mais atenção devido aos impactos que sobrevêm não apenas àqueles que vivem ao redor da área impactada, mas no restante da população. Não há mais dúvidas que esses crimes devem ser prioritariamente combatidos, restando agora buscar as melhores estratégias para que esse combate seja efetivo.

No Brasil, alguns dos maiores problemas ambientais atuais são os relacionados com os impactos da mineração. Os rompimentos das barragens de rejeitos da Vale, em Brumadinho e em Mariana, foram as que ocuparam o noticiário pelo ineditismo e pelo número de vidas humanas perdidas nos acidentes.

Porém, outro problema menos noticiado,

mas não menos grave, é a atividade de mineração realizada de maneira informal e pulverizada na Amazônia, em especial de minerais garimpáveis, como o ouro, a cassiterita, além do diamante e outras pedras preciosas. Tais atividades, realizadas em sua maioria sem licenciamento ambiental ou algum tipo de planejamento prévio que vise mitigar os danos ambientais, acabam por produzir um impacto muitas vezes maior que as atividades realizadas por grandes empresas de mineração.

Um exemplo disso é o resultado do Laudo 091/2018-UTEC/DPF/SNM/PA que aponta apenas para parte da bacia do Rio Tapajós, o despejo de um volume estimado de sete milhões de toneladas de sedimentos por ano, oriundos da atividade de mineração de ouro, em sua maioria ilegal. Apenas





para efeito de comparação, isso equivale a dizer que, em 11 anos, foi despejado o volume equivalente ao que atingiu o Rio Doce no desastre da Samarco. A diferença é que, enquanto a Samarco construiu barragens para contenção de rejeitos, e ela se rompeu após anos de acúmulos, os garimpos artesanais da Amazônia despejam diretamente no rio os rejeitos produzidos pela atividade garimpeira.

Falando especificamente da garimpagem de ouro, que representa a maioria da atividade garimpeira na Amazônia, existem basicamente três tipos de garimpos, a saber:

- Garimpos de “baixão” – exploração aluvionar, geralmente realizado junto ao leito dos rios e igarapés, geralmente explorando a camada subsuperficial do solo;
- Garimpos de “poço” – geralmente com escavação manual, buscando seguir o “veio” de maior concentração de ouro;
- Garimpo por dragas escariantes, instaladas em balsas móveis, revolvendo o leito dos rios.

Desses três tipos de garimpos, sem dúvida o que causa mais danos: ambientais e sociais, além de conflitos fundiários, é o garimpo “de baixão”, ainda que as dragas também tenham impacto nada desprezível, afetando a qualidade da água (turbidez e contaminação química)

e também a navegação, pois, comumente causam assoreamentos e bancos de areia.

Os garimpos às margens dos rios, nos chamados “baixões”, trabalham inicialmente removendo a cobertura vegetal e a camada superficial do solo, até alcançar a camada com potencial aurífero. Após descoberta essa camada, ela é desmontada com jatos de água e bombeamento da polpa resultante para mesas gravimétricas, onde as partículas de ouro se depositam, sendo o restante da água com lama descartado no local.

Em seguida, os carpetes que retêm as partículas de ouro são lavados, e o ouro é separado das demais impurezas com auxílio de mercúrio, que produz um amálgama facilmente destacado das demais partículas. Por fim, esse amálgama é queimado com um maçarico, evaporando o mercúrio e restando somente o ouro, em estado bruto.

Tal atividade, tradicionalmente realizada de forma manual na maioria dos procedimentos, sempre foi considerada (ainda que isso seja bastante controverso) de baixo impacto ambiental, levando-se inclusive, a uma categoria específica de outorga mineral, a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), com menor número de exigências, e limitada a 50 hectares por PLG.

Porém, com a facilidade para aquisição de maquinário pesado, em especial as escavadeiras hidráulicas (popularmente conhecidas como “PCs” pelos garimpeiros), a velocidade

de abertura de cavas aumentou exponencialmente, e, com ela os danos ambientais decorrentes da atividade.

A esses danos, relacionados à abertura de novas áreas, em especial junto ou sobre os leitos de rios e igarapés, somam-se outros problemas, típicos de atividades que se realizam sem a preocupação de um licenciamento ambiental, como a ausência de um sistema para coleta dos sedimentos, ou da garantia de utilização de um sistema seguro para recuperação do mercúrio, que evite a contaminação do ambiente e das pessoas com esse metal pesado.

Com efeito, um dos problemas mais lembrados quando se fala em garimpos ilegais é a contaminação por mercúrio. Diversos estudos provam, de maneira indiscutível, que as populações ribeirinhas que habitam as regiões com maior atividade garimpeira vêm apresentando níveis de mercúrio no organismo muito acima do tolerável, inclusive com suspeita de casos de doenças neurológicas decorrentes da contaminação por mercúrio, como o Mal de Minamata.

Quando se fala na população diretamente afetada, não podemos deixar de mencionar os conflitos gerados pela atividade, novamente lembrando dos agravantes que a ausência de licenciamento (e consequente consulta e informações dos impactos às populações afetadas) gera. Além da contaminação por mercúrio, que só é percebida quando



os sintomas já são irreversíveis, a destruição dos rios e florestas gera significativa redução do volume de peixes disponíveis para pesca, destruição de açais nativos e mesmo eliminação das fontes de água potável das comunidades ribeirinhas, muitas vezes inviabilizando seu modo de vida tradicional.

O acesso aos recursos minerais do subsolo é garantido pela legislação brasileira, sendo disciplinado pela Agência Nacional de Mineração (ANM), através das outorgas. Os recursos minerais do subsolo brasileiro são classificados como bens da União, e não do proprietário do solo, sendo a retirada desses minerais, sem a respectiva outorga, classificada como usurpação de bens da União (Lei 8.176/1991).

O processo de outorga prevê ainda um processo de licenciamento ambiental, a ser realizado pelo órgão ambiental competente, e um acordo com o proprietário do solo onde deve ocorrer a atividade de mineração. Porém, algumas áreas possuem status especial, como unidades de conservação, terras indígenas, áreas militares, fronteira, etc., sendo, em alguns casos, vedada a exploração mineral e, em outros, sujeita a um regime especial de licenciamento,

ressalvadas as peculiaridades de cada área.

Na região do Tapajós, por exemplo, boa parte dos garimpos se situa em Unidades de Conservação. Algumas, como a Floresta Nacional do Crepori preveem em seu plano de manejo, a atividade garimpeira, devendo essa atividade obedecer aos parâmetros previstos pelo ICMBio quanto à conservação ambiental. Outras, como as Reservas Biológicas, não admitem em hipótese alguma atividade de mineração em seu interior.

Tampouco as terras indígenas (TIs) possuem, atualmente, regulamentação que permita autorizar a atividade garimpeira em seu interior, com a expectativa de uma proposta de lei que regulamente a atividade de mineração no interior das TIs. Tal questão é bastante delicada, pois envolve a necessidade de compatibilização da entrada de não índios na área, e, inevitavelmente, a relação deles com os indígenas, além dos problemas ambientais e compatibilidade da mineração com os demais usos do território, estando ainda em debate as formas de tentar viabilizar tal atividade.



Mineração em Terras Indígenas

Quando falamos de garimpos ilegais em comunidades indígenas, o problema é ainda mais grave. Além de destruir as condições de sobrevivência materiais das comunidades, a relação dos garimpeiros com etnias de contato recente tende, via de regra, a causar conflitos profundos no tecido social dessas comunidades, pois ainda não estão preparadas para esse contato, e comumente não são capazes de negociar de maneira justa o acesso dos garimpeiros à área. Com isso, temos riscos de mais conflitos, e mesmo de destruição cultural daquela etnia.

A logística de acesso às áreas de garimpos em meio a terras indígenas é outro fator que dificulta a ação, tendo em vista que algumas regiões só se chega de helicóptero, e outras, nas áreas mais montanhosas, ainda é necessário caminhar quilômetros após o último ponto possível de pouso da aeronave, como foi o caso da Operação Dakji, de

retirada de garimpeiros da divisa da terra dos índios isolados Zo'é, no Pará.

Além disso, dado o maior risco de conflitos, em especial com indígenas que se sentem beneficiados pelo garimpo, as ações repressivas nessas áreas são bastante dificultadas, exigindo uma equipe maior e mais qualificada, lembrando ainda o conflito ocorrido durante a deflagração da Operação Eldorado, ocorrida em 2012, na divisa do Pará com o Mato Grosso, onde houve conflitos com indígenas contrários à ação policial de destruição dos equipamentos de garimpo, e resultou na morte de um índio munduruku, além de índios e policiais feridos.

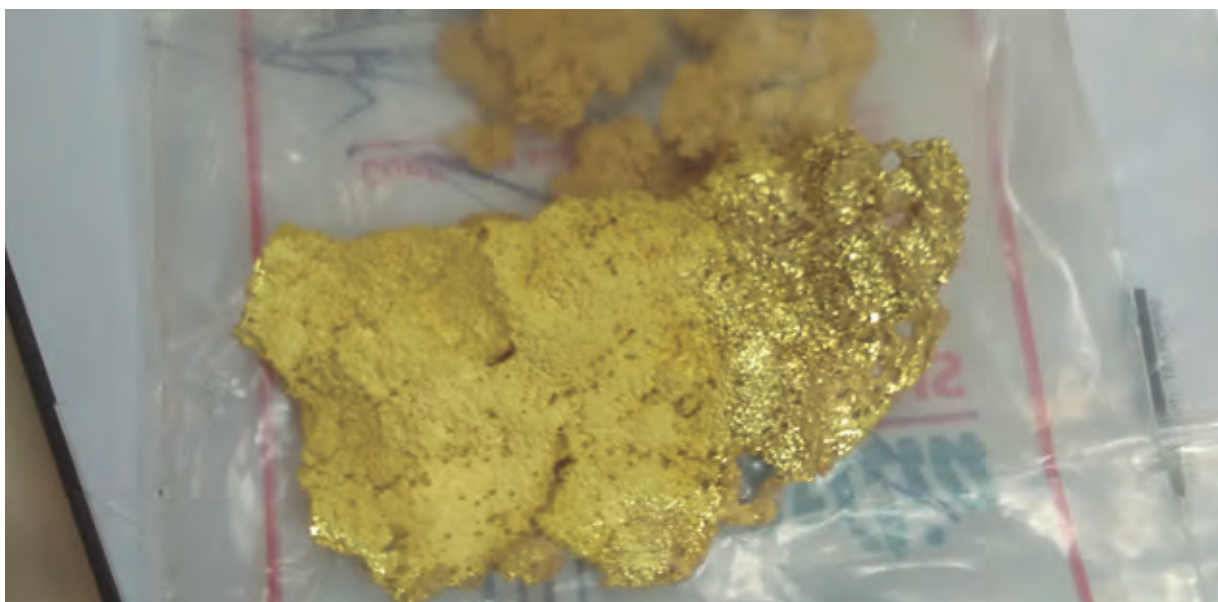
Dessa forma, surge a necessidade de diversificar as formas de combate aos ilícitos ligados à garimpagem ilegal, atacando não apenas o garimpo em si, mas também os demais elos da cadeia produtiva da mineração ilegal, em especial

aqueles ligados à comercialização do ouro ilegal.

Chama a atenção, quando se investiga a compra e venda de ouro ilegal, que o produto oriundo de áreas não autorizadas é vendido pelo mesmo preço daqueles produzidos em áreas autorizadas, supostamente de acordo com a legislação brasileira.

Isso porque conforme verificado em diversas investigações, a compra de ouro dos garimpos ocorria livremente nos Postos de Compra de Ouro (PCOs) autorizados pelo Banco Central, independentemente de o vendedor possuir ou não documentação que comprovasse a procedência do mineral.

Ainda que a legislação indique que o comprador deve aceitar de boa-fé a declaração do vendedor de que o produto tem como origem o local por ele declarado, conforme documentação a ser apresentada, verificou-se que, na maioria



dos casos, o vendedor sequer era demandado a apresentar uma origem lícita para o produto, sendo a compra feita sem qualquer questionamento quanto a isso. A ausência de um sistema informatizado de registro dessas transações dificulta ainda mais a fiscalização, dado que atualmente sequer é exigida Nota Fiscal Eletrônica para a compra de ouro bruto.

Verifica-se, portanto, uma lacuna na legislação brasileira para garantir a procedência do ouro e barrar a comercialização do produto de origem ilegal, visto que sem isso não há estímulo para a regularização da atividade. Também estão em tramitação propostas nesse sentido, de estruturar sistemas que garantam um melhor controle para a produção e comercialização do ouro, dificultando o comércio do produto de origem ilícita.

Quanto à situação atual, de ausência de sobrepreço para ouro legal, em relação àquele sem origem lícita, fica claro que não há nenhum incentivo para que o garimpeiro assuma os custos da legalização, em especial no que se refere aos custos ambientais de minimização dos impactos e recuperação da área, custos esses bastante significativos. O único desestímulo, quando existe, é o prejuízo econômico da destruição das máquinas e, raras vezes, apreensão de minério, quando das ações de fiscalização. Ainda assim, só pode ser considerado um desestímulo econômico se tais prejuízos forem maiores do que os custos de legalização, o que exige maior frequência nas operações de fiscalização.

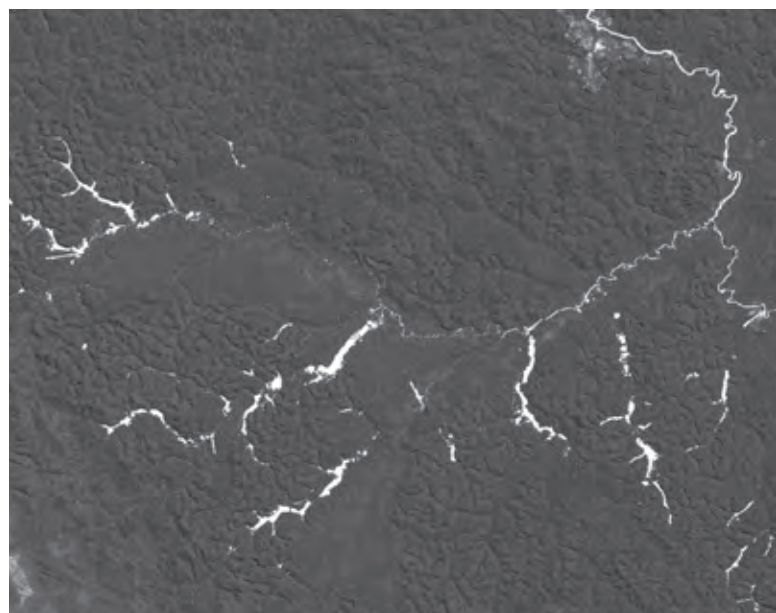
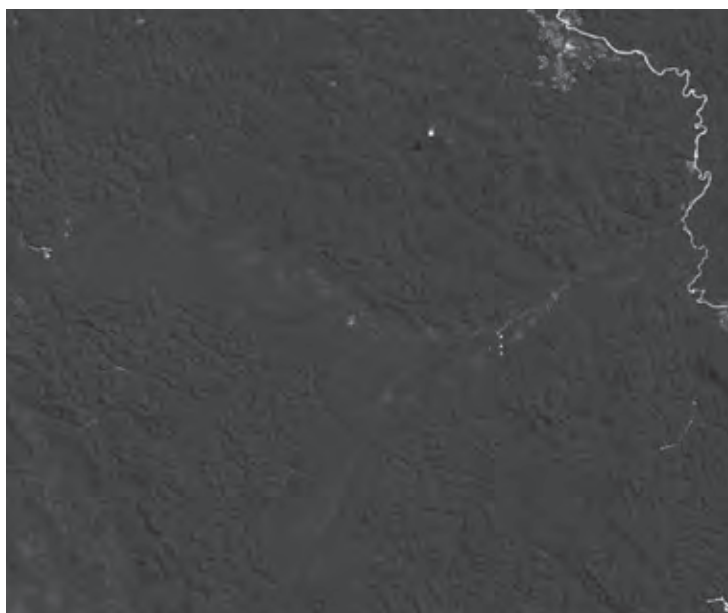
O fluxo da comercialização do ouro ilegal é outro desafio. A cadeia produtiva do ouro,

diferentemente de outros produtos, ainda possui boa parte dos pagamentos realizada em ouro bruto, sendo tal prática inclusive prevista em lei, desde que restrita à mesma região onde o ouro foi extraído. O garimpeiro paga em ouro bruto os prestadores de serviços e fornecedores de equipamentos, víveres, combustível etc., de maneira que qualquer pessoa em posse de ouro bruto, mesmo não sendo garimpeiro ou comprador autorizado, pode justificar o fato como pagamento por um serviço prestado ou produto vendido.

Ainda que se argumente que nessas localidades remotas não existam outros meios de pagamento viáveis, nas vistorias realizadas pela Polícia Federal nessas regiões garimpeiras, mesmo nas localidades mais remotas, havia antenas de internet por satélite nos barracos de apoio, ou oferta de serviços de internet por wifi nos bares.

Esse fluxo de ouro, sem controle do Estado, gera ainda outros problemas, como a facilidade de evasão do bem mineral sem o pagamento dos devidos impostos, e o uso do metal para pagamentos referentes a outras transações ilegais, independentemente de transações bancárias, e com maior facilidade de trânsito do que dinheiro vivo. A livre comercialização do ouro ilegal, e posterior facilidade de venda como se lícito fosse, permite também seu uso para lavagem de dinheiro, bastando comprar ouro nos garimpos ilegais e revender como se fosse oriundo de uma mina legalizada.

Com isso, demonstra-se que a questão do ouro ilegal ultrapassa o problema ambiental, levando também a problemas de saúde, sociais, econômicos, e



Comparativo 2018/2019 da situação do rio Kaburuá, na Terra Indígena Munduruku

“Demonstra-se que a questão do ouro ilegal ultrapassa o problema ambiental, levando também a problemas de saúde, sociais, econômicos, e servindo de apoio para outras atividades ilícitas, sendo extremamente relevante seu combate”.

servindo de apoio para outras atividades ilícitas, sendo extremamente relevante seu combate, exigindo ainda um leque variado de abordagens, o que vem sendo feito pela Polícia Federal, bem como pelos órgãos de fiscalização ambiental, como o Ibama e ICMBio. Apenas no que se refere à fiscalização pela Agência Nacional de Mineração, responsável pelo controle do bem mineral em si, ainda não existe estrutura suficiente para fiscalização ou outras atividades repressivas à extração ilegal de minérios.

No âmbito da Polícia Federal, bem como dos órgãos ambientais, frequentemente são realizadas operações de combate a garimpos ilegais, como já citadas neste texto, geralmente com destruição de máquinas e equipamentos e retirada dos garimpeiros, em especial quando se tratam de Unidades de Conservação Federal ou Terras Indígenas. Outras medidas, como uma operação

permanente visando sufocar o garimpo pelo bloqueio das vias de abastecimento, foram tentadas com relativo sucesso, como é o caso da Operação Roosevelt, em Rondônia, no entorno da terra indígena homônima, dos índios Cinta-Larga, rica em diamantes. Tais operações apresentaram resultados relativamente bons, porém com alto custo financeiro e de mão de obra. O Exército Brasileiro também vem dando apoio nessa estratégia, em especial na área dos índios Yanomami, em Roraima.

Já há alguns anos, os esforços investigativos vêm se diversificando, também para atacar os ilícitos relacionados à comercialização do ouro. As operações Dilema de Midas e Levigação, na região do Tapajós, bem como a operação Minamata, no Amapá, demonstraram que as principais compradoras de ouro, autorizadas pelo Banco Central para atuar na região, lançavam corriqueiramente

dados falsos para compra de ouro ilegal oriundo de garimpos clandestinos. Já a operação Elemento 79, da Polícia Federal no Amazonas, descobriu uma estrutura mais complexa para esquentamento de ouro extraído de garimpos clandestinos, envolvendo benefícios fiscais fraudulentos na Zona Franca de Manaus, e um sistema de fachada para simular compra de joias usadas, como forma de justificar a posse do bem mineral ilegalmente extraído.

O combate aos garimpos ilegais na Amazônia, como foi visto, é bastante desafiador, seja pelas distâncias e precariedade de acesso, seja pela complexidade das transações envolvidas, ou pela ausência de sistemas de controle ou precariedade das estruturas de fiscalização. Cabe aos órgãos de segurança pública se qualificar para compreender esse desafio e propor soluções.

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO APLICADA À ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA

A edição número 44 da revista Perícia Federal detalha um pouco do que foi o trabalho de preparação até à formação dos novos alunos e as novidades do curso de formação da Academia Nacional de Polícia (ANP). O processo de construção do que é feito durante o curso leva cerca de um ano e meio. Entre planejamento e execução, muito trabalho e dedicação dos professores peritos criminais federais, que são decisivos na carreira dos novos profissionais que estão chegando para compor o quadro de peritos dentro da Polícia Federal.





Foto: PCF Harley Angelo de Moraes

Alunos do curso em Formação

Enquanto a ansiedade dos alunos é pelo edital, prova objetiva, redação, teste de aptidões físicas, psicotécnico, exames de saúde e todas as fases que se desenrolam até chegar ao tão sonhado dia da matrícula na ANP; o trabalho de preparo desenvolvido pelos peritos criminais federais responsáveis pelo planejamento e execução do que será realizado na ANP é feito de forma paralela. A preparação para o Curso de Formação Profissional de Peritos Federais teve início em 2018, ainda com o diretor Amaury Júnior à frente da Diretoria Técnico-Científica (DITEC). Naquele momento, os peritos criminais federais Adriano Maldaner e Simone Cabanelas Martinez foram designados para assumir a coordenação do planejamento.

O curso de formação de 2019 contou com algumas inovações. Pela primeira vez, o número de horas/aula de

tiro e defesa pessoal foi igual para todas as carreiras: peritos, delegados, agentes, escrivães e papiloscopistas. Nos cursos anteriores, normalmente a carreira de agente de polícia tinha, no mínimo, o dobro da carga horária de cada um em comparação aos outros cargos, o que impactou toda a grade e foi necessário reformular e se adequar à nova realidade, já que a carga horária de disciplinas específicas para o curso de peritos foi reduzida em quase 20%.

Outro aspecto inovador do curso foi a maior aproximação da rotina de investigação policial com a perícia criminal, além do destaque sobre a possibilidade de capacitação e especialização após o curso de formação. “O curso de formação é algo básico e preliminar. O policial sairá apto a exercer a atividade policial, mas deverá buscar participar de diversos outros cursos

posteriormente. Para a perícia federal, isso vai ao encontro do projeto do Bloco F do Instituto Nacional de Criminalística (INC), que tem como objetivo ser um centro de capacitação. Apenas para se ter ideia, o orçamento destinado para capacitação dentro da Polícia Federal direcionado para a Diretoria Técnico-Científica (DITEC), só perde para o da própria Academia Nacional de Polícia. Isso mostra a necessidade e interesse da categoria por especialização – uma vez que é intrínseco às formações da área técnica e científica, em razão do constante avanço científico, e isso acaba refletindo na quantidade de cursos destinados aos peritos e, consequentemente, no trabalho ainda mais qualificado e especializado”, destaca Luiz Spricigo Junior, diretor do Instituto Nacional de Criminalística.



LOCAL DE CRIME: O PONTO DE PARTIDA DO TRABALHO DA CRIMINALÍSTICA

Uma das maiores inovações do curso de formação foi colocar a disciplina de Local de Crime como o 'grande guarda-chuva' das demais. A ideia desde o início era de reestruturar e evitar que diferentes disciplinas abordassem o mesmo conteúdo, otimizando o tempo disponível na grade do curso de formação dos peritos. Local de Crime foi também a cadeia com o maior número de professores e monitores. "O Perito, desde o momento de sua formação, deve ser orientado de que o local de crime, muitas vezes, será a única fonte de vestígios para uma grande parte da Criminalística. Como consequência disto, se a capacitação para atuar em local de crime não for adequada, toda a cadeia de criminalística poderá sofrer impactos negativos e ter seu trabalho comprometido, como a genética forense, balística, medicina legal, audiovisual, entre outros", relata o coordenador do curso de Local de Crime na ANP, perito criminal federal Carlos Eduardo Palhares.

O objetivo era colocar o aluno

para pensar desde o primeiro momento do curso. "Desde o início os alunos já processavam locais de crime, de complexidades diferentes; mas não era pra aprender apenas a isolar o local, o aluno tinha que pensar sobre o que estava correto ou não; qual era o papel dele ali, com quem ele poderia contar, como agir e como passar informações com a chegada do delegado ou policial militar no local. Colocamos os alunos diante do problema para que eles pudessem fazer as reflexões do que deveria ser feito".

A formação em Local de Crime foi praticamente toda prática, sendo muito importante para o futuro perito ter ideia do que irá encontrar em locais de crime, desde arrombamentos até explosões e mortes violentas. "Tentamos transmitir para os alunos essa visão de integração que o local de crime tem. O perito criminal, dentro do Código de Processo Penal, está muito ligado ao local. Tudo volta ao local", destaca Palhares.

A PARTE DE LOCAL FOI DIVIDIDA EM TRÊS ETAPAS:

Loc 1 – Fundamentos: aqui o aluno aprende qual é o papel do perito, o que é o local de crime, qual é a doutrina de processamento, quais são as etapas de processamento e como fazer cada uma dessas etapas. O perito é acionado, ele se prepara, faz uma reunião, se desloca para o local; ao chegar lá, assume o local, faz uma busca inicial, faz uma varredura de acordo com a metodologia a ser aplicada, faz o posicionamento dos vestígios, faz o croqui, a descrição, fotografia e depois segue para a parte de finalização do local; sempre preocupado com a cadeia de custódia.

Loc 2 – Tratamento de vestígios: uma disciplina para ensinar os peritos a tratar os vestígios e quais os tipos de vestígios que ele pode encontrar no local: biológicos, físicos, químicos; cada um deles deve ser tratado de uma forma. Nessa disciplina, eles foram treinados para enxergar, documentar, processar e transportar.

Loc 3 – Práticas avançadas: cenários que envolvem todo o conhecimento adquirido no curso e com a maior aproximação da realidade possível. Nessa parte final, exige-se conhecimento de outras disciplinas como medicina legal, balística, química forense, fotografia. A integração é nesse momento.



PCF Carlos Eduardo Palhares, no encerramento da disciplina de Local

“Das várias matérias dedicadas às áreas específicas da perícia criminal federal, a que mais gostei foi a de Local de Crime. A matéria te faz ter o raciocínio e senso crítico necessários para a atuação no local, onde houve um possível fato criminoso. Além disso, o corpo docente não economiza quando o assunto é produção das aulas práticas. Destaco as aulas de Sobrevivência Policial, matéria inédita em Cursos de Formação, que prepara os futuros policiais para situações reais do cotidiano.”

Perito criminal federal
Rafael de Liz



Encerramento da disciplina de Local de Crime, com a participação dos professores; PCF Tadeu, Diretor Técnico-Científico Fábio Salvador e diretor do INC, Luiz Spricigo Junior

As aulas foram ministradas por peritos criminais federais com grande experiência em atendimento nas várias áreas e tipos de crimes, sendo sempre aulas multidisciplinares, com muitos desafios para os alunos, mas também para os professores. “Foi uma disciplina bastante desgastante para os professores, pois todos se dedicaram muito. A ideia era sempre colocar os alunos para que pudessem vivenciar cada situação e foi necessário dividi-los em grupos. Assim, tivemos que espelhar cada um das cenas, cinco vezes. Isso demandou um esforço muito grande da equipe, já que eram de forma a dar isonomia a todos os alunos. Mas foi muito gratificante”, considera Palhares.



Turma do Curso de Formação durante aula com o uso da realidade virtual

NOÇÕES DE CRIMINALÍSTICA: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A disciplina ministrada por peritos criminais federais para os demais cargos é a chamada Noções de Criminalística. Anteriormente a 2019, a disciplina reunia basicamente uma série de palestras sobre as diversas áreas da perícia, e este ano, um grande destaque foi o uso da realidade virtual como uma ferramenta didática no intuito de inovar e também de ilustrar aquilo que seria tratado em sala de aula. Muitos peritos criminais federais foram envolvidos no ousado projeto. Foram três vídeos produzidos para apresentar as diferentes áreas de atuação da perícia e ligando as particularidades de atuação de cada um dos cargos para os casos apresentados. “Foi um desafio para a equipe que montou o curso, desde conseguir os celulares junto à DTI pelos peritos criminais federais Evandro Lorens e Harley Angelo de Moraes; a montagem e produção dos vídeos pelo perito José Rocha de carvalho Filho e a dedicação dos peritos Adriano Maldaner, Ronei Maia Salvatori,

Willy Hauße, Ronaldo Carneiro e das peritas Simone Cabanelas Martinez e Luciana Lobato Schmidt. Foi uma turma ponta firme que organizou tudo e depois entrei, junto com outros colegas, para ministrar partes da disciplina”, conta o diretor do INC.

A ideia de usar a ferramenta teve como objetivo apresentar a realidade do trabalho pericial dos demais cargos. “A tecnologia está em nossas vidas. Estamos imersos em inovações tecnológicas e temos que nos socorrer dessas ferramentas para tornar o ensino mais eficiente. As novas gerações são natas na tecnologia, devemos usá-la para tornar o aprendizado mais interessante e potencializar a formação dos novos policiais. O uso de ferramentas como óculos de realidade virtual agrega vários conhecimentos em um local virtual, que possibilita a interação do aluno com a problemática da aula, facilitando o trabalho do professor na explicação do conteúdo”, finaliza Spricigo.



A APCF NA ANP

A Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais agora tem um espaço fixo na Academia Nacional de Polícia. Por iniciativa do diretor técnico-social da APCF, Evandro Lorens, a entidade abriu uma loja para atender os alunos do Curso de Formação com uniformes e itens de conveniência. “A perícia era a única categoria que até então não estava representada por sua entidade dentro da ANP. No início do semestre, requisitamos o espaço e investimos ali. Tive apoio da diretoria da APCF para executar o projeto”, conta o diretor.

Inaugurada em junho deste ano, o ambiente tem como objetivo contribuir para a integração dos alunos. “O projeto da loja teve um sucesso além do que esperávamos. Inicialmente pensado para atender aos alunos e às necessidades de cada um deles, com um item do material escolar que faltou, serviço de cópia e conveniência; mas

foi muito mais. Eles se sentiram abraçados por nossa associação, principalmente pela figura da Kelly, a pessoa responsável pela loja e que atendia os alunos diariamente. O retorno foi sensacional”, comemora Lorens.

Para o presidente da APCF, Marcos Camargo, a loja aproximou a associação e o trabalho feito pela entidade dos novos peritos. “Foi importante ter a oportunidade de apresentar as ações da entidade e sua importância para cada um que passou pela loja. Em certas situações, a loja ficou pequena para atender tanta gente”, revela Camargo.

O resultado da “lojinha” foi tão positivo e repercutiu tão bem, que o próximo projeto é ter uma loja nos mesmos moldes dentro do Instituto Nacional de Criminalística (INC), futuramente.

“A APCF, com seu presidente e toda a equipe sempre nos ajudou, nos acompanhou tanto como alunos quanto como colegas de trabalho. A Kelly foi uma grande amiga de importância imensurável, e muitas vezes auxiliou vários outros colegas, inclusive de outros cargos, em problemas profissionais e pessoais que porventura surgiam. A APCF foi tão presente que ouvi de maneira bem descontraída de amigos de outros cargos que a associação mimava muito os alunos do curso de formação de perito criminal. Esse reconhecimento expressado pelos colegas de outros cargos sempre foi falado de maneira afetiva e com um reconhecimento inenarrável de como a APCF foi importante para que todos os alunos encerrassem o curso de formação profissional”.

Perito criminal federal
Alexandre Ferreira da Silva

Após o Curso de Formação

Fechando um ciclo...

Há cinco anos, a revista *Perícia Federal* contou a história da perita criminal federal Nathália Mai De Rose. A perita, de origem gaúcha, vivia em Mundo Novo, no Mato Grosso do Sul, quando tomou posse no concurso de 2014 e foi lotada em Rio Branco, no Acre.

Nathália passou em quatro concursos para o cargo de perito estadual, mas o seu objetivo sempre foi a Polícia Federal. A profissional declara que cumpriu o seu papel no tempo que esteve lotada no SETEC/AC. Na unidade, era a única perita de laboratório. "Aprendi muito e pude desempenhar minha função com dedicação. O maior desafio, sem dúvida, é estar longe de casa, do convívio com a família e amigos. O início da carreira é um período de muito entusiasmo, mas também repleto de desafios. Viver essa fase longe de casa impõe certas dificuldades. Além disso, no meu caso, foi necessário procurar conciliar a vida profissional e a pessoal à distância por cinco anos, consistindo certamente na parte mais difícil do processo. Esses contratempos e as mudanças ao longo desse caminho testam nossa vocação, convicções, projetos e

anseios, mas geram amadurecimento para encarar novos desafios e oportunidades", conta.

Segundo ela, o ambiente de trabalho do SETEC/AC é muito bom e é algo que certamente sentirá saudade. "O prédio da SR/PF/AC ainda é novo e oferece condições de trabalho excepcionais; a estrutura do SETEC é ótima. Os laboratórios são completos e contam com os principais equipamentos para a análise de substâncias, como o GC-MS e o FT-IR, que estão em perfeitas condições de funcionamento, além de insumos, vidrarias etc. O SETEC/AC dispõe de condições e meios para o desenvolvimento de um trabalho com qualidade. Mesmo sozinha na área do SETEC/AC, pude contar com a ajuda de colegas mais experientes, em especial a do PCF Felipe Murga, que, mesmo a distância, me auxiliou bastante na resolução de diversos casos mais complexos, sempre presente quando havia dúvidas, ou quisesse uma segunda opinião e/ou revisão de um laudo mais elaborado", diz.

Nathália conta que, em relação à área de laboratório, quando comparado com outros locais, o SETEC/AC não tem um volume de trabalho tão grande. "Pude

observar, juntamente com a experiência de trabalhar em outros locais, que o Acre apresenta uma peculiaridade com relação aos materiais apreendidos. Por ser uma rota de entrada para drogas (principalmente cocaína), o transporte e a ocultação da substância costumam chegar das mais variadas formas e em diversos tipos de suportes. O atendimento da demanda muitas vezes se tornava complexo e trabalhoso, indo além da simples análise em amostras das substâncias, exigindo um tratamento mais específico e uma análise minuciosa. Em virtude dessas peculiaridades e por estar sozinha na área, o laboratório ocupava grande parte da minha rotina, porque, além das demandas de exames periciais, a estrutura dos laboratórios e os equipamentos exigem manutenção constante, e um tempo sempre tinha que ser destinado a essa tarefa", detalha.

Além disso, a perita ressalta que perícias mais inusitadas e complexas sempre surgiam, consistindo em desafios que exigiam estudo e tratamento diferenciados das perícias rotineiras. "No início do meu exercício, foi muito importante poder contar, com a presença do PCF de laboratório que ainda estava lotado no Acre, o Cezar Gomes,



que me orientou e me guiou na questão prática dentro da realidade de atuação do setor e da região. Quando cheguei, pouco tinha de experiência prática, apenas conhecimento teórico. Então essa recepção dele foi muito importante. Da mesma forma, a capacitação, por meio de cursos com os colegas do INC, entre outros eventos da área, foi muito importante para o desenvolvimento prático e a atuação que o trabalho exige. Os eventos da área e de Criminalística promovem a atualização, a troca de experiências e informações, além de permitirem conhecer colegas e referências”, finaliza.

...iniciando um novo!

Nathália está voltando para casa. Agora está lotada em Dourados/MS e abriu espaço para uma nova história no lugar que ocupou nos últimos cinco anos. Quem assume o laboratório do SETEC/AC é o perito criminal federal Rafael de Liz. Rafael é natural de Lages em Santa Catarina e é graduado em farmácia. Ele conta que sempre foi fascinado por ciência e, na perícia criminal federal, percebeu que teria a oportunidade de, por meio de análises embasadas em

métodos científicos, auxiliar à justiça na busca da verdade. Rafael se dedicou aos estudos por um longo período. “Somados ao tempo de preparação para o concurso público, foram cinco anos de preparação. Um exercício de resiliência, dedicação, fé e paciência”, revela. Segundo ele, sem dúvida a etapa mais difícil do concurso foi o curso de formação. “O curso é intenso em vários sentidos. Além da preparação física e operacional, as matérias teóricas demandam muito tempo e dedicação e o regime de semi-internato (saindo da Academia aos sábados e retornando aos domingos), ficando longe dos familiares por quase cinco meses é um dos maiores desafios”, relata.

Quando questionado sobre a mudança para a cidade de Rio Branco, Rafael é confiante e animado. “As expectativas são as melhores possíveis. Rio Branco conta com excelente infraestrutura, incluindo um laboratório com todos os equipamentos necessários para a realização das análises em química forense, como análise de drogas de abuso, medicamentos, suplementos alimentares, combustíveis, entre outros. Além disso,

há a demanda para o trabalho em outros tipos de perícia, como veículos, local de crime etc. Agora a ansiedade já toma conta para começar a trabalhar”, vibra o novo perito.

Nathália fechou um ciclo ao voltar para casa e Rafael inicia um novo. “Os ciclos fazem parte da minha vida. Saí de casa aos 18 anos pra cursar a faculdade de Farmácia e, desde então, só volto à minha cidade pra passear. Meus pais continuarão em Lages e minha esposa deve mudar pra Rio Branco no ano que vem. Ainda não temos filhos, mas pretendemos ter. Foram longos anos de preparação e muita persistência para chegar até aqui e, com muito orgulho, estou prestes a me tornar um Policial Federal. Sei da imensa responsabilidade; mas também sei que o esforço, a dedicação e a boa vontade valeram muito a pena, e fazem parte da formação do novo policial. Novos desafios certamente virão, mas seguiremos firmes, com a certeza de estarmos plenamente capacitados para cumprir a missão, visando à produção da prova material para a elucidação de fatos criminosos, sempre em busca da verdade”, completa.

O TRABALHO DA PERÍCIA FEDERAL NA OPERAÇÃO CHEQUINHO

A importância da perícia criminal federal para a materialidade da prova

As operações da Polícia Federal e de outros órgãos de Estado são importantes ferramentas de combate à criminalidade e à corrupção no Brasil. Todos os anos, centenas delas são deflagradas com o intuito de investigar crimes dos mais variados tipos, sejam eles de colarinho branco ou não. A Operação Chequinho é mais um caso em que a PF atuou e a perícia criminal federal teve importante papel para a materialização das provas e, consequentemente, condenação dos culpados.

Deflagrada inicialmente pelo Ministério Público do Rio de Janeiro (MPRJ) em 2016, a operação investiga suposto esquema de compra de votos em Campos dos Goytacazes, situado no norte fluminense. O ano era de eleições municipais. As apurações apontavam que a prefeitura da cidade estava oferecendo inscrições fraudulentas no programa Cheque Cidadão para atrair eleitores. O benefício de R\$ 200 por mês era oferecido à população mais pobre da cidade.

Um crescimento desordenado na concessão do programa havia sido

constatado. Segundo o MPRJ, o número de beneficiários mais que dobrou em poucos meses, passando de 12 mil para 30 mil inscritos. Algo de muito errado estava acontecendo. Iniciou-se, então, a caça aos envolvidos no esquema, que supostamente era liderado pelo ex-governador do Rio Anthony Garotinho. Desde então, com todos os desdobramentos da Operação Chequinho, políticos, servidores da prefeitura de Campos e até eleitores chegaram a ser presos. Entre eles, Garotinho e sua esposa, Rosinha Garotinho.

A princípio, os investigadores do MPRJ se baseavam apenas em documentos e oitivas. Já com a Polícia Federal no caso, novas peças do quebra-cabeça apareceram. Em uma das buscas e apreensões realizadas, os policiais apreenderam um computador da prefeitura. O equipamento continha toda a base de dados do Cheque Cidadão. O material foi, então, encaminhado para exame técnico-pericial. A partir daí, as peças se encaixaram pouco a pouco. O esquema era muito maior.

A PERÍCIA

Inicialmente foi realizado o levantamento e a identificação do material enviado para análise. “Considerando o computador e o seu disco rígido como local de crime, se torna necessário elucidar as circunstâncias a respeito do fato que se procura. Para isso, buscamos obter a maior quantidade de informações possível, na tentativa de se conhecer os fatos ocorridos, sua dinâmica e sua configuração”, explica o perito criminal federal Levi Costa, um dos autores do laudo pericial do caso.

Costa destaca que, por se tratar de equipamentos computacionais, as provas são voláteis. “O tempo entre a primeira busca e apreensão feita pelo Ministério Público e a da PF foi de cerca de 45 dias. Nesse período, o sistema foi utilizado diversas vezes. Quanto mais você deixa o local de crime sendo manipulado, mais difícil é de encontrar provas. O sistema que a prefeitura usava para armazenar todos os dados do Cheque Cidadão estava naquele computador”, ressalta.

Entre outros pontos, o objetivo da perícia era saber se houve acesso ao banco de dados do software nos dias 3 e 4 de setembro de 2016. Após análises, os peritos federais averiguaram que já não havia mais nada de estruturado no sistema e que boa parte das informações tinha sido excluída. “O profissional que havia efetuado a limpeza dessa base de dados e a eliminação dos rastros era extremamente qualificado, até porque era o mesmo que desenvolveu o sistema. Contudo, constatamos que ele deixou evidências. Tivemos, então, que mergulhar em dados que estavam em áreas profundas”, afirma Costa.

A perícia identificou vestígios que apontavam para o acesso ao material questionado, inclusive acessos ao banco de dados nas datas solicitadas pelos investigadores. Foram encontrados ainda indícios que houve apagamento

JULGAMENTO

dos backups existentes no computador. Apesar disso, os peritos recuperaram os dados originais, por meio de busca por fragmentos dos arquivos.

“Havia vestígios suficientes para se apontar a ocorrência de materialidade de alterações no sistema”, diz o perito federal Adriano Brasil, que também participou da elaboração do laudo sobre o caso. Ele pondera que, dada a complexidade da análise, a perícia foi desafiadora. “Quando você elimina uma informação e passa um tempo significativo, a probabilidade de achar esses dados se torna cada vez menor porque as áreas liberadas vão sendo reutilizadas e as informações são sobrepostas. Tínhamos, portanto, uma prova volátil, que poderia existir ou não.”

Segundo Brasil, por causa da grande quantidade de dados analisados, o trabalho pericial durou cerca de quatro meses. “Por um lado, nós tínhamos um sistema de computador e, por outro, os vestígios que já estavam sendo manipulados há dias. Tivemos que entender primeiramente o funcionamento do software. Logo em seguida buscamos compreender a dinâmica do apagamento dos dados e buscamos. Por isso que a perícia durou alguns meses.”

O esquema criminoso sangrava os cofres públicos em valor equivalente a R\$ 3,6 milhões por mês, o que representaria um rombo de R\$ 45 milhões por ano, caso esta sangria não fosse estancada por meio de decisão judicial. O laudo da perícia criminal federal foi essencial para a condenação do ex-governador Anthony Garotinho. Na sentença, o juiz destacou a materialidade do crime, ressaltando o trabalho pericial no computador da prefeitura. “Ora, o laudo apresentado pelos peritos da Polícia Federal é de uma riqueza de detalhes que, por si só,

desvenda toda a trama criminoso”, diz o magistrado na decisão.

“Tal laudo foi elaborado minuciosamente, indicando, inclusive, as datas e os horários em que os registros foram suprimidos, cujas informações coincidem exatamente com os detalhes descritos pela testemunha, salientando-se que o referido laudo também comprovou que esta testemunha foi quem acessou os bancos de dados, por meio de sua senha, não deixando, portanto, dúvidas sobre o depoimento da mencionada testemunha”, destaca ainda a sentença.



Material encaminhado para análise pericial

ITENS QUESTIONADOS PARA A PERÍCIA CRIMINAL FEDERAL:

- A. Em que consiste o material?
- B. Houve acesso ao banco de dados nos dias 3 e 4 de setembro? Em caso positivo, informar IPs e horários de acesso.
- C. É possível identificar o apagamento de dados nos dias 3 e 4 de setembro? Em caso positivo, recuperar dados apagados.
- D. É possível recuperar backups de dias anteriores a 3 e 4 de setembro?
- E. Outros dados julgados úteis.

PERITOS NO MJSP

Em 2019, sob a batuta do ministro Sérgio Moro, diversos peritos criminais federais estão à frente de projetos e coordenações dentro do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)



Peritos criminais federais que atuam no MJSP junto à equipe e o presidente da APCF, Marcos Camargo

Com as mudanças, no início de 2019, novos projetos e áreas foram criados dentro do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Alguns peritos criminais federais foram convidados para assumir importantes coordenações e projetos na área de inovação, tecnologia e segurança.

PESQUISA E INOVAÇÃO

O perito criminal federal João Carlos Ambrósio é o coordenador-geral de Pesquisa e Inovação (CGPI). A Coordenação-Geral de Pesquisa e Inovação está ligada à Diretoria de Políticas de Segurança Pública, que, por sua vez, está ligada à Secretaria Nacional de Segurança Pública.

Inicialmente, por solicitação do diretor de Políticas de Segurança Pública, o policial rodoviário federal Marcelo Moreno Ambrósio apresentou um plano de trabalho para estruturar uma coordenação-geral de pesquisa, uma frente de trabalho inédita dentro do ministério. "Tive a oportunidade de apresentar algumas linhas do que seria adequado para montar essa coordenação. Moreno achou adequado ao que ele tinha em mente e me convidou para assumir a coordenação-geral", detalha Ambrósio. A coordenação é dividida em áreas de

atuação: a Coordenação da Rede Integrada de Banco Perfis Genéticos, que tem à frente o perito criminal federal Guilherme Jacques; a Coordenação de Certificação e Acreditação; que tem à frente a perita criminal federal Fernanda Lintomen Azevedo de Almeida e a Coordenação de Normatização e Metrologia, que tem à frente o Fábio Ferreira Real, do INMETRO.

Segundo o coordenador-geral, a ideia da Coordenação de Normatização e Metodologia Metrologia, junto a Coordenação de Certificação e Acreditação, é conferir um caráter mais técnico e científico a todos os projetos, envolvendo a parte tecnológica do Ministério da Justiça e Segurança Pública. De acordo com o PCF Ambrósio, há uma carência muito grande de um sistema de controle e gestão de qualidade em diversas áreas da segurança pública. "O intuito é estabelecer alguns critérios de qualidade, seja para produtos de segurança como coletes, armas de fogo, viaturas; que hoje não contam com uma regulamentação entre os estados, bem como a parte de vídeo e monitoramento, câmeras de segurança, padrões dos laboratórios forenses; e que isso resulte em um sistema de qualidade transversal em toda a segurança pública."

A área de pesquisa e inovação é um grande guarda-chuva para outros diversos projetos. E um deles é a Rede Integrada de Banco de Perfis Genéticos (RBPG), projeto estratégico do Ministério da Justiça e Segurança Pública e da Presidência da República. Destaque também para o Pró-Segurança, que visa criar normas técnicas para os diferentes produtos de segurança pública. “Trata-se de especificações técnicas, publicadas pelo MJSP, em que órgãos estaduais e federais, ao fazer aquisições, deverão obedecer aos critérios elencados nas normas. O objetivo é seguir uma lógica de regulação de produto de mercado”, explica Ambrósio.

Com relação às normas, inicialmente foi construída uma versão preliminar dentro da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e, em seguida, deu-se publicidade para todos os órgãos colegiados da segurança pública para que pudessem opinar. Depois disso, passou por audiência pública e seguiu para consulta pública, em que toda a sociedade civil pode opinar sobre a norma e só depois ela será publicada. “Isso dá transparência ao processo. A norma sobre aquisição de pistolas, que é a mais avançada, deve ser publicada até o final do ano e, a partir de 2020, elas serão trabalhadas. Todos os conselhos tiveram a oportunidade de opinar, inclusive os dirigentes de perícia. Foi dada ampla publicidade dentro do meio de segurança pública, seja policial militar, civis, peritos, bombeiros; todos tiveram oportunidade de contribuir”.

O terceiro projeto estratégico associado à CGPI é o Sistema Nacional de Análises Balísticas (SINAB), que tem o objetivo de criar a rede integrada de análises balísticas no país. O SINAB é um projeto já discutido dentro do Ministério da Justiça, desde 2003. “Para este ano, a ideia era estruturar um projeto estratégico. Então fomos visitar os estados que já possuem sistema balístico, fizemos aproximações com países que já possuem esse tipo de sistema de forma a entender como é utilizado e realizamos definições de protocolos”, detalha.

“A CGPI conta com um grupo de trabalho muito forte, com policiais

militares, civis, peritos; pessoas muito engajadas nas atividades. Existe uma cultura muito séria dentro da Diretoria de Políticas de Segurança Pública, em que as coisas são todas estruturadas em forma de projeto: cria-se um projeto que possui cronograma, orçamento, metas, avaliação de risco; tudo construído de uma forma muito pautada em resultados que possam ser mensurados em uma estratégia de curto, médio e longo prazo”, finaliza o coordenador-geral.

REDE INTEGRADA DE BANCO DE PERFIS GENÉTICOS

No mês de abril de 2019, o ministro da Justiça e Segurança Pública, Sérgio Moro, anunciou que o banco de dados de DNA estará completo até o final do governo. Segundo o ministro, essa é uma das medidas mais importantes da iniciativa do projeto anticrime, enviado ao Congresso Nacional. O perito criminal federal Guilherme Jacques é gerente de um projeto chamado *Fortalecimento da Rede Integrada de Banco de Perfis Genéticos*, um programa prioritário do Ministério da Justiça e Segurança Pública. A iniciativa abarca diversos projetos e tem como objetivo alcançar, até o final de 2022, que todos os condenados que a lei determina sejam cadastrados no banco de Perfis Genéticos e também que todos os vestígios armazenados sejam processados pelo exame de DNA.

Segundo Jacques, existem mais de 150 mil vestígios guardados em freezers e estantes em todo o Brasil e eles precisam passar pelo exame de DNA na tentativa de se obter o perfil genético para a inclusão no banco de dados. O programa inclui ainda a parte de capacitação na área de perícias de local de crime e realização de exames de DNA. Outro eixo do projeto é na área de desenvolvimento de alguns sistemas voltados para a cadeia de custódia e para controle de qualidade, que resultou em um novo projeto em parceria com o Ministério da Saúde e o Hospital Albert Einstein para qualificar o atendimento de vítimas de violência sexual.

“Pelo fato de ser considerado um projeto prioritário do Ministério da Justiça

e Segurança Pública, nós temos bastante flexibilidade para montar equipe. De fato, dispomos de recursos financeiros para a execução, mas ainda assim é algo que depende muito da participação dos órgãos estaduais; das perícias estaduais”. Jacques explica que isso pode gerar algumas dificuldades, pelo fato de alguns estados possuírem um número reduzido de peritos criminais. “É desafiador conseguir que esses estados avancem na área de genética forense e alcancem essas metas. Para isso, uma das ações que estamos fazendo, são as aquisições de plataformas de automação, que permitem que o estado consiga aumentar a sua produtividade, sem a necessidade da contratação de tantos profissionais”, relata o coordenador.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA (SENASP)

O perito criminal federal Clênio Guimarães Belluco também ocupa uma função de grande importância dentro do ministério. O perito é o diretor de Administração da SENASP, responsável por toda a área orçamentária e financeira, logística, licitações, convênios e repasses fundo a fundo. Além disso, tem ao seu lado, como coordenadora-geral de Logística, a perita criminal federal Iracema Gonçalves Alencar. “Um dos projetos prioritários do ministro é a implantação do repasse fundo a fundo previsto na lei do Sistema Único de Segurança Pública (Susp). Outros ministérios já utilizam essa modalidade de repasse há anos, entretanto, para a SENASP, será a primeira vez, levando assim mais recursos aos órgãos estaduais de segurança pública”, detalha Belluco.

O perito define a atuação dos peritos criminais federais à frente das coordenações e projetos como muito positiva. “O ministro Moro acompanha pessoalmente e de forma sistemática a execução de todos os projetos prioritários. Ter peritos criminais federais à frente desses programas demonstra confiança no profissionalismo dos peritos, além de reconhecer suas capacidades e competências para exercerem atividades relevantes na alta administração do ministério”, coloca Belluco.

ESTUDO DE MÉTODOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE FRAUDES POR ADULTERAÇÃO EM AMOSTRAS DE CARNES

O artigo a seguir é fruto da pesquisa de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em parceria com a perícia da Polícia Federal, apresenta estratégia simples, robusta e de baixo custo para triagem de peças de carne adulteradas.

Em junho de 2012, a Polícia Federal, após denúncias de vendas de alimentos irregulares para o Exército e Aeronáutica, deflagrou a Operação Vaca Atolada na região metropolitana de Belo Horizonte. O objetivo era coibir a prática de adulteração de produtos alimentícios (carnes bovinas *in natura*) destinados a licitações de órgãos públicos. Na ocasião, foram cumpridos 10 mandados de busca e apreensão expedidos pela 9ª Vara da Justiça Federal em Belo Horizonte.

As empresas eram acusadas de utilizar máquinas injetoras de grande porte para introduzir compostos que provocam o aumento da capacidade de retenção de água em peças de carne (sais e polissacarídeos) para alterar seu peso e, com isso, praticar fraude econômica. Segundo algumas estimativas, o procedimento levava a um ganho fraudulento na peça de carne de 20% a 30% no seu peso final. No ano seguinte, como resultado da operação, dez empresários foram indiciados por crime de adulteração de produtos alimentícios, formação de quadrilha e crimes de licitação, cuja pena pode chegar a oito anos de detenção.

Em 2017, a Operação Fugu foi deflagrada em Santa Catarina. Neste caso, empresas suspeitas de adulterar pescados importados adicionavam soluções de sais de sódio para aumentar, de forma irregular o peso dos produtos. No mesmo ano, a operação Carne Fraca tomou grande repercussão em todo o país. As investigações envolviam a busca por irregularidades como o aproveitamento de carcaças animais para produção de gêneros alimentícios, utilização de aditivos não permitidos pela legislação, pagamento de propinas a fiscais federais agropecuários e agentes de inspeção em razão da comercialização de certificados sanitários, dentre outros.

A Operação Carne Fraca atingiu diretamente duas das maiores companhias de processamento de alimentos do mundo, as brasileiras BRF e JBS, gerando grande impacto na indústria alimentícia brasileira e na confiança internacional dos mercados em relação à qualidade da carne nacional.

Ainda na primeira fase da operação, devido a falhas na divulgação de informações por parte dos responsáveis pelas investigações, a APCF

(...) “por sua repercussão e polêmica, a “operação Carne Fraca” tornou-se uma clara demonstração de como o conhecimento técnico e o saber científico, em todas as etapas da investigação, não podem ser deixados de lado em favorecimento dos aspectos subjetivos da investigação criminal. A atuação adequada dos Peritos Criminais Federais nas demais etapas do procedimento investigatório, e não apenas no seu início e na sua deflagração, teria propiciado a correta interpretação dos dados técnicos em apuração, assim como a definição dos procedimentos técnico-científicos necessários para a materialização de crimes de fraude alimentar eventualmente cometidos pelas indústrias sob suspeição.”



chegou a emitir nota oficial ressaltando a importância dos trabalhos periciais executados com a devida autonomia técnica, científica e funcional.

Os casos relatados são apenas alguns exemplos de investigações de esquemas de corrupção envolvendo adulteração de alimentos ocorridas no Brasil nos últimos anos. Fraudes como essas não só provocam danos diretos à saúde pública, como foi o caso da Operação Vaca Atolada, como podem gerar enormes danos financeiros à economia brasileira, como observado após a deflagração da Operação Carne Fraca em 2017.

A casuística deste tipo de fraude, aliada à importância e abrangência do tema na economia e saúde pública, principalmente, justifica por si só iniciativas e investimentos no sentido de robustecer a infraestrutura própria dos laboratórios da Polícia Federal, aprimorar metodologias analíticas, capacitar tecnicamente o corpo de peritos criminais federais, além de estabelecer parcerias estratégicas em pesquisa e desenvolvimento nesta área.

Quanto à infraestrutura de laboratórios próprios da Polícia Federal,

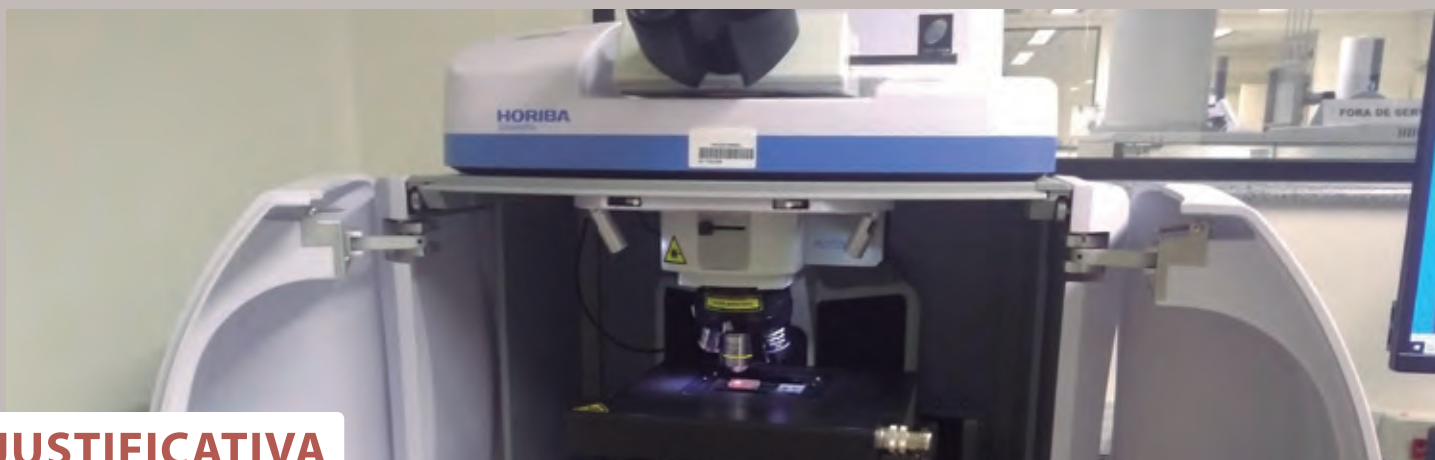
o atual corpo de gestores da Diretoria Técnico-Científica da Polícia Federal possui projetos específicos na área. Como uma de suas prioridades, a DITEC procura dotar a criminalística de capacidade própria para executar grande parte dos exames periciais demandados em alimentos objetos de fraudes sem depender de outros laboratórios ou instituições públicas.

Quanto às outras iniciativas, projetos de Fomento à pesquisa como o Programa Pró-Forenses, lançado em 2014 pela CAPES em parceria com a ABCF (Academia Brasileira de Ciências Forenses), têm desempenhado um papel fundamental para o avanço técnico da criminalística na área, além de contribuir no estabelecimento de parcerias estratégicas entre órgãos de perícia oficial e instituições de pesquisa.

Neste sentido, ainda em 2014, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em colaboração com a Polícia Federal em Minas Gerais, Institutos de Criminalística de Minas Gerais e Distrito Federal, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Estadual de Londrina, desenvolveram um projeto no contexto do edital CAPES-Pró-Forenses que, dentre

outros objetivos, estabelecia a meta de desenvolver metodologias de triagem de análise de carnes adulteradas, agregando rapidez e eficiência às análises iniciais das amostras.

É importante destacar que as análises tradicionais deste tipo de amostra são geralmente bastante complexas e demoradas. O estudo de adulterantes exógenos e pouco comuns em alimentos, especialmente carnes, não é contemplado na rotina exigida pela legislação da área e tampouco executado pelos laboratórios especializados dos órgãos fiscalizadores. É comum que peritos criminais envolvidos neste tipo de caso sejam compelidos a desenvolver novas metodologias de análise com a utilização de equipamentos muitas vezes pouco disponíveis nos laboratórios forenses, o que aumenta consideravelmente o tempo e complexidade para se chegar a uma resposta pericial satisfatória. Isto aumenta a importância do desenvolvimento de métodos mais simples de triagem e da consolidação das parcerias dos laboratórios forenses com instituições de pesquisa.



JUSTIFICATIVA

O controle de qualidade da carne consumida no Brasil é realizado pelo Ministério da Agricultura por meio de laboratórios de inspeção sanitária. O Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) é o principal documento regulador adotado pelos órgãos fiscalizadores, tendo sido publicado em 1952 e revisado em 2017. A verificação da qualidade de carnes e produtos cárneos é realizada por meio de análises dos parâmetros microbiológicos e físico-químicos, conforme artigo 274 do código:

Art. 274. Os produtos de origem animal devem atender aos parâmetros e aos limites microbiológicos, físico-químicos, de resíduos de produtos de uso veterinário, contaminantes e outros estabelecidos neste Decreto, no RTIQ (Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade) e ou em normas complementares (MAPA, 2017, grifo nosso).

Entretanto, para carne fresca “in natura”, definida como a carne que foi minimamente processada após abate, como corte para varejo, moagem ou congelamento, não é permitida a utilização de aditivos de nenhuma natureza, conforme Portaria nº 1004/1998 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Assim, a adição de quaisquer aditivos é caracterizada como fraude ou adulteração.

Segundo o Código Penal

Brasileiro, a falsificação, corrupção, adulteração ou alteração de substância ou produtos alimentícios é crime punível com pena de reclusão e multa:

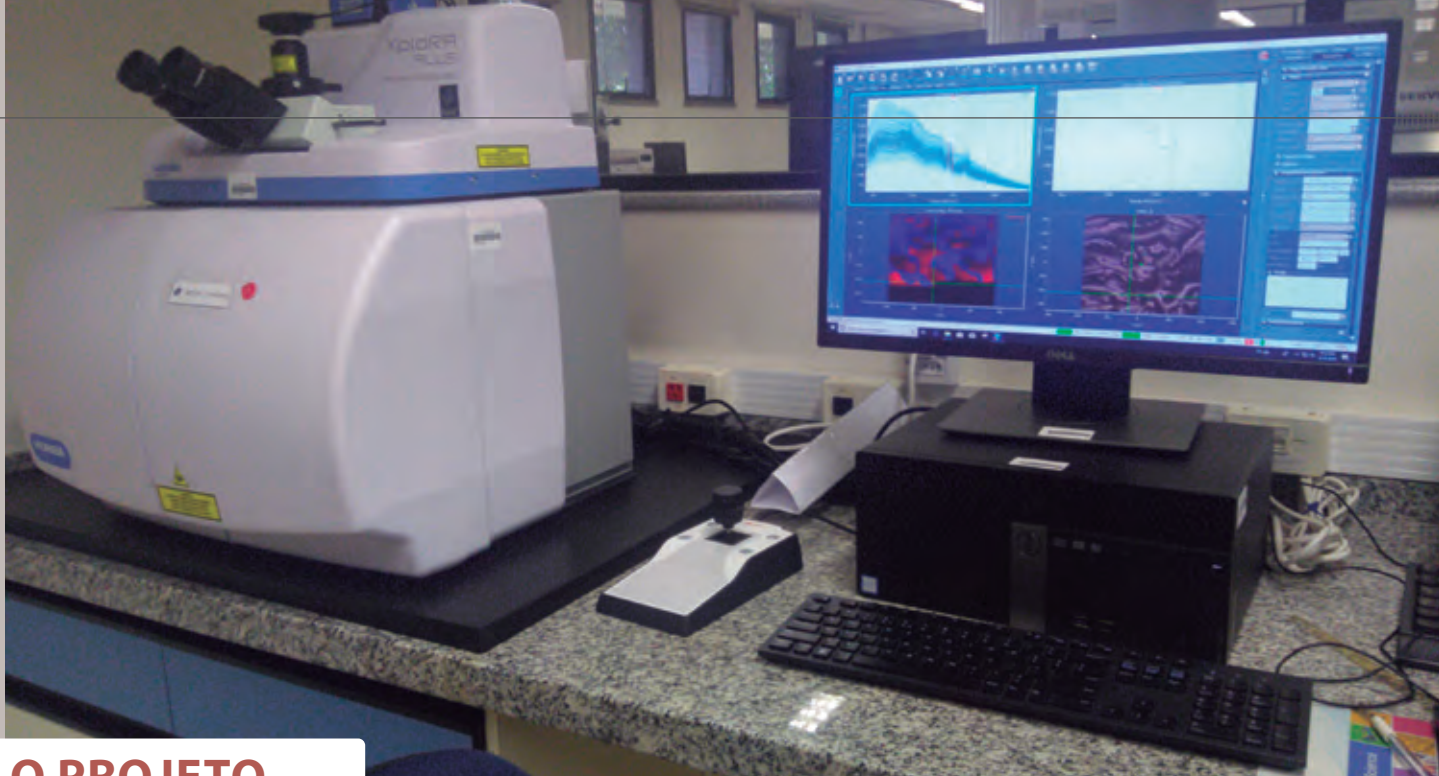
**Art. 272 - Corromper, adulterar, falsificar ou alterar substância ou produto alimentício destinado a consumo, tornando-o nocivo à saúde ou reduzindo-lhe o valor nutritivo:
Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa. (BRASIL, Código Penal, 1940)**

Fraudes por adulteração são caracterizadas pela adição intencional de produtos de qualidade inferior, subtração ou substituição de constituintes dos alimentos, adição de substâncias não permitidas pela legislação ou, quando permitidas, em quantidades superiores ao estabelecido, visando o aumento de lucros.

As técnicas de controle de qualidade da carne bovina consumida no Brasil baseiam-se em métodos analíticos clássicos para a determinação de propriedades físico-químicas e microbiológicas da carne, como teor de fósforo, nitratos, nitritos, nitrogênio, pH, resíduo mineral fixo, entre outros. Alternativamente (e ainda pouco comuns), técnicas instrumentais diversas, como espectroscopia e cromatografia, têm sido propostas para a identificação de componentes presentes na carne, sua quantificação e controle de qualidade.

As técnicas cromatográficas possuem alta sensibilidade, entretanto, apresentam como características um longo tempo de análise e utilização de grandes quantidades de insumos. Alternativamente, técnicas espectroscópicas vibracionais apresentam inúmeras vantagens, tais como mínimo (ou nenhum) tratamento da amostra, análises mais limpas, sem gasto de reagentes ou geração de resíduos, maior rapidez e menor custo.

Nos últimos anos, verifica-se lenta mudança nos sistemas de controle de qualidade de alimentos visando a detecção de fraudes alimentares, as quais têm mostrado uma complexidade crescente em seu *modus operandi*. Há uma tendência de utilização de métodos de análise não alvo (*non-targeted analysis*) – análise de regiões de impressão digital (*fingerprint*) – em detrimento aos métodos de análise alvo (*targeted analysis*) – contém ou não contém o adulterante. Isso está relacionado ao constante crescimento no uso de técnicas espectroscópicas. Aliados ao uso de ferramentas quimiométricas, métodos baseados em espectroscopia molecular são promissores no desenvolvimento de modelos de identificação de padrões ou de classificação supervisionada. Entretanto, a utilização de métodos *non-targeted* apresenta novos desafios para as comunidades de pesquisa em química analítica e ciência de alimentos, como a falta de diretrizes para o desenvolvimento e validação desse tipo de método e dificuldades na obtenção de amostras autênticas com certificação de origem para a construção dos modelos quimiométricos.



O PROJETO

O projeto da tese de doutorado envolveu a simulação em laboratório do mesmo tipo de fraude observado na operação policial realizada em Minas Gerais, ou seja, a adição de produtos não cárneos à peça de carne. Nas amostras apreendidas, os principais adulterantes encontrados continham sais, como cloretos, fosfatos, tripolifosfato de sódio, sal refinado iodado, pirofosfato ácido de sódio, além de maltodextrina — um carboidrato complexo proveniente de amido, colágeno — uma proteína estrutural, naturalmente presente na carne, e carragena, um polissacarídeo fosfatado obtido de algas vermelhas comestíveis. Como já mencionado, a adulteração por adição de soluções salinas e demais produtos gelatinizantes visa ao aumento da capacidade de retenção de água pela peça de carne, propiciando uma fraude econômica por ganho no peso — fraude conhecida como adulteração com motivação econômica (EMA — Economically-motivated adulteration).

As amostras do estudo foram adulteradas de forma controlada em laboratório, permitindo a identificação global de adulteração ou detecção de adulterações individuais com soluções de cloreto de sódio, tripolifosfato de sódio e carragena. As metodologias de análise envolveram técnicas comumente usadas na criminalística, como espectroscopia de absorção na região do infravermelho médio (FTIR) e espectroscopia Raman. Associadas a métodos quimiométricos para a construção de modelos multivariados, essas técnicas foram aplicadas no sentido de desenvolver métodos de análise de triagem (*screening*) para identificação e caracterização das fraudes em carnes bovinas in natura como alternativa aos métodos físico-químicos de análise de autenticidade de carne. Amostras consideradas adulteradas por um método *screening* são submetidas a análises complementares para a confirmação ou não da adulteração, diminuindo, assim, os custos de

análise e aumentando a rapidez na detecção da fraude.

As frações de cada peça foram adulteradas pela adição de soluções aquosas a 5% m/v dos seguintes adulterantes, tendo em vista o potencial aumento da capacidade de retenção de água e, consequentemente, aumento da maciez: cloreto de sódio (NaCl), tripolifosfato de sódio (TPFS), carragena (Carrag), NaCl:TPFS (1:1), NaCl:Carrag (1:1), TPFS:Carrag (1:1), NaCl:TPFS:Carrag (1:1:1).

As frações de carne controle e adulteradas, além do líquido exsudato (purgas), foram submetidas a análise por espectroscopia de absorção no infravermelho médio (FTIR) e espectroscopia Raman. Os dados de FTIR e espectroscopia Raman foram tratados usando métodos quimiométricos de classificação supervisionada (análise discriminante por mínimos quadrados parciais, PLS-DA).

TÉCNICAS PROMISSORAS

Levando-se em consideração a relação custo x benefício, o uso da espectroscopia de absorção no infravermelho médio (FTIR) mostrou-se uma técnica robusta, simples, rápida e de baixo custo, uma vez que a maioria dos laboratórios forenses da Polícia Federal já possuem o equipamento em uso. O modelo PLS-DA binário construído para detecção de fraudes por injeção de cloreto de sódio, tripolifosfato de sódio e carragena em carne bovina *in natura* forneceu os melhores resultados para esta aplicação, apesar de gerar dados não específicos, isto é, diferenciar com eficiência apenas amostras não adulteradas daquelas adulteradas, não importando qual seja o adulterante utilizado.

O modelo de previsão das amostras adulteradas é apresentado na Figura 1. É fácil perceber a facilidade do modelo em separar amostras não adulteradas daquelas adulteradas. Contudo, modelos para adulterantes específicos não foram capazes de

fazer distinção clara entre os tipos de adulterantes empregados. A linha tracejada vermelha horizontal indica o limite de classificação, enquanto a linha tracejada escura vertical divide as amostras de treinamento e de teste do modelo. No conjunto teste apenas um Falso Positivo (amostra não adulterada prevista como adulterada) foi observado. Os resultados para este modelo forneceram excelentes taxas de confiabilidade, 94% e 95% para os conjuntos de treinamento e teste, respectivamente. Valores de taxas de confiabilidade similares foram obtidas para o mesmo modelo construído a partir de espectros Raman das amostras de purga das peças adulteradas frente às amostras de purga de carnes não adulteradas.

De um modo geral, a análise das amostras de purga foi satisfatória para a identificação de fraude por injeção de produtos não cárneos à carne bovina *in natura*. Apesar dos modelos obtidos por ATR-FTIR e FT-Raman para a análise das

purgas apresentarem valores próximos de confiabilidade para os modelos globais de detecção de fraude, a análise por ATR-FTIR apresentou a vantagem de ser cerca de 5 vezes mais rápida que a análise por FT-Raman. Isto se torna uma grande vantagem quando se imagina a aplicação prática da técnica em análises periciais.

Os modelos de classificação construídos visaram à análise forense por discriminação preliminar, como um método inicial para classificação das amostras em adulteradas e não adulteradas. Assim, avaliando-se sob o ponto de vista analítico, o método de triagem desenvolvido mostrou excelente potencial na classificação de amostras especialmente ao minimizar falsos negativos e, em menor escala, falsos positivos. Além de apresentar facilidade operacional em sua execução.

Apesar dos resultados obtidos e do potencial de aplicação demonstrado, a metodologia ainda carece de otimizações

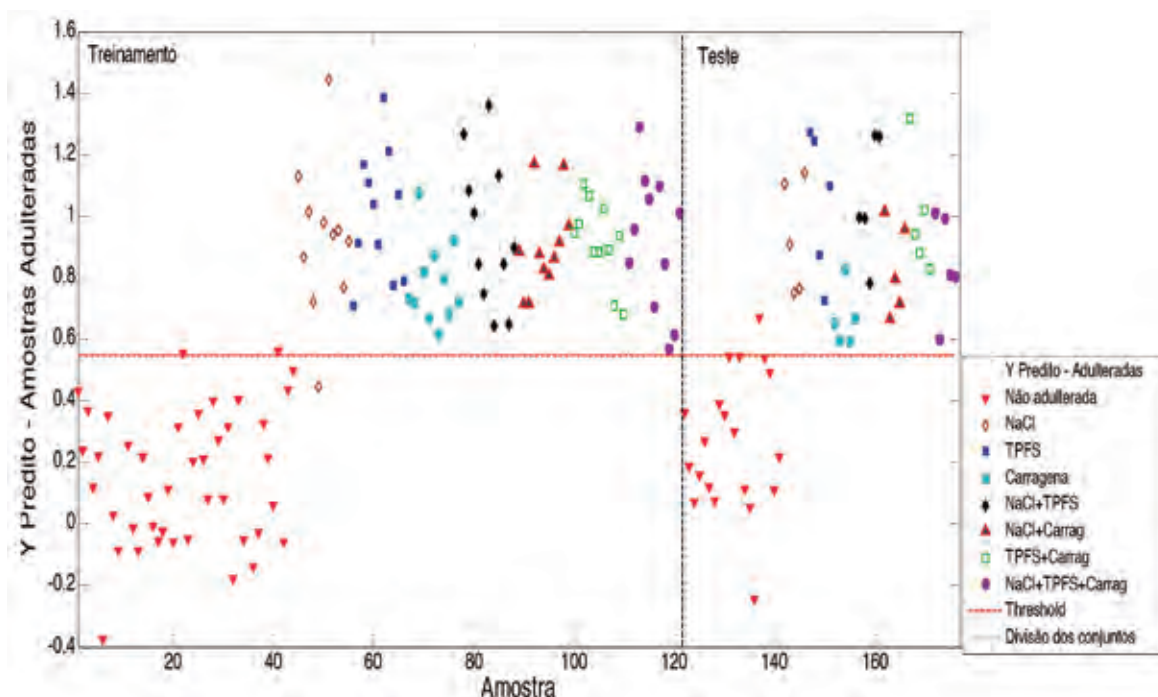


Figura 1: Modelo PLS-DA para previsão de amostras adulteradas versus amostras não adulteradas.

e estudos complementares de forma a avaliar a influência no método de variações biológicas intrínsecas à complexidade típica da matriz carne bovina contribuindo com a reprodutibilidade do método. Em seguida, deverão ser desenvolvidas rotinas analíticas específicas, além de capacitação básica do corpo pericial, para que o método seja efetivamente colocado em prática na rotina pericial de análises em amostras de carne adulteradas. Isso já foi previsto como passo seguinte a ser estabelecido pelo grupo de pesquisa juntamente com as unidades de polícia federal envolvidas nesta parceria.

Referência bibliográfica:

NUNES, K. M. (2019) *Aplicação de Técnicas Espectroscópicas Vibracionais e Imagens Hiperespectrais na Detecção de Fraudes em Carnes Bovinas In Natura* (Tese de Doutorado). Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química, UFMG, Belo Horizonte.

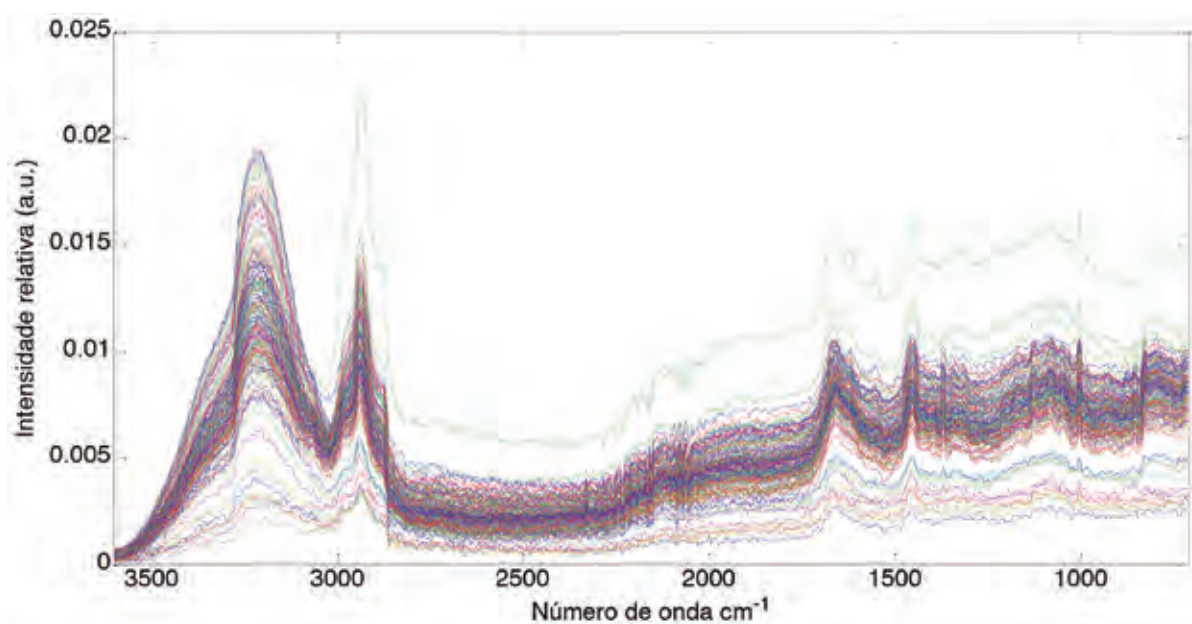


Figura 2: Espectros Raman para as 165 amostras utilizadas para a construção do modelo de classificação binário PLS-DA.



PERITOS PELO MUNDO!



A edição número 44 da revista Perícia Federal traz uma novidade: uma nova coluna com um pequeno resumo da participação dos peritos criminais federais em cursos, congressos, eventos e até competições mundo afora. Confira!



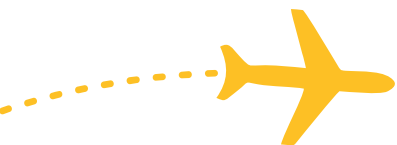
1

O perito criminal federal e diretor do Instituto Nacional de Criminalística, **Luiz Spricigo**, participou do 19º Simpósio Internacional de Gestores das Ciências Forenses, realizado pela Interpol em Lyon, na França. Em uma de suas palestras, Spricigo chamou a atenção para o trabalho dos peritos federais brasileiros na identificação de novas substâncias psicoativas e a rápida notificação de suas análises junto à Agência de Vigilância Sanitária (Anvisa). Realizado a cada três anos, o simpósio reúne especialistas de diversos países integrantes da organização. Em outra apresentação, o diretor do INC destacou a importância da atuação dos peritos criminais federais em crimes ambientais no Brasil.



2

O perito criminal federal **Rodrigo Mayrink** ministrou palestra na reunião dos diretores de Institutos de Criminalística da Interpol, em Lyon, na França. A apresentação fez parte da programação do 19º Simpósio Internacional de Gestores das Ciências Forenses. Mayrink falou sobre a perícia ambiental aplicada a desastres de barragens. Na ocasião, ele destacou a importância da análise multidisciplinar integrada para avaliar os impactos na fauna e na saúde humana após tragédias ambientais, como as que aconteceram em Mariana e Brumadinho. O simpósio reúne especialistas dos países membros da Interpol em todo o mundo e tem como objetivos: trocar informações para aprimorar as contribuições científicas na investigação criminal, discutir problemas atuais e propor possíveis soluções, além de identificar tendências e seus potenciais impactos na ciência forense.



3

Os peritos criminais federais **Ronaldo Carneiro Júnior**, **Aline Minervino** e **Ana Paula Vieira de Castro** participaram do 28th Congress of the International Society for Forensic Genetics em Praga, na República Tcheca. Trata-se do maior congresso de genética forense do mundo, que ocorre a cada dois anos em diferentes cidades. O perito Ronaldo e a perita Aline apresentaram dois trabalhos: “Geolocation of the Brazilian National DNA Database matches as a tool for improving public safety and the promotion of justice” e “Increasing convicted offender genetic profiles in the Brazilian National DNA Database—Legislation, projects and perspectives”. Estes mesmos trabalhos foram publicados recentemente na revista “Forensic Science International: Genetics Supplement Series”.



4

O perito criminal federal **Luciano Kuppens**, da área de Informática, foi designado para a função de Oficial de Ligação em Singapura em 2019. Ele atua como Analista de Crimes Digitais no Laboratório de Ciberespaço e Novas Tecnologias do Centro de Inovação da INTERPOL. O laboratório, que faz parte da subdiretoria de Inovação Aplicada, é responsável por prover ferramentas, diretrizes, treinamento e apoio operacional aos 194 países membros da INTERPOL. A área de atuação do laboratório envolve: ativos criptográficos, darknet, inteligência artificial, robótica, internet das coisas e 5G. Essas tecnologias são sempre abordadas em três aspectos diferentes: como uma ferramenta utilizada por forças policiais, como uma ameaça a ser explorada por criminosos ou como uma fonte de evidências digitais. O PCF Kuppens está envolvido ainda com a reformulação do atual Laboratório de Perícias Digitais — também parte da subdiretoria de Inovação Aplicada — que será transformado no “Laboratório do Futuro”. O novo laboratório, previsto para ser inaugurado em julho de 2020, será uma referência na área de computação forense, abrindo as mais avançadas tecnologias e o estado-da-arte na área.



5

Os Jogos Mundiais de Policiais e Bombeiros ocorrem a cada dois anos e a edição de 2019 ocorreu na China, na cidade de Chengdu, com a participação de mais de 10 mil policiais e bombeiros de diversos países. Além dos esportes olímpicos, existem competições específicas para policiais e bombeiros, como corrida em escada (com equipamento de combate a incêndio) e pilotagem de moto policial. O PCF **Rafael Oliveira Ribeiro** participou pela segunda vez dos jogos, mais uma vez competindo em seis modalidades de ciclismo e neste ano conquistou duas medalhas de prata: uma na modalidade cronoescalada e outra no mountain bike cross-country.





6

A perita criminal federal **Lys Rosita Boeira Locatelli** participou do FINA WORLD MASTERS CHAMPIONSHIPS, que é o Campeonato Mundial Masters de Esportes Aquáticos, realizado a cada 2 anos. Este ano, Lys esteve em Gwangju, Coreia do Sul! Os jogos reuniram cerca de 6 mil atletas masters de todo o mundo. A perita voltou pra casa com quatro medalhas: sendo um sexto lugar na prova de 50 m livre, uma prata, um bronze e um quarto lugar em provas de revezamento, com a equipe do Masters Brasil.



7

O perito criminal federal **Ronaldo Carneiro Júnior** esteve em Buenos Aires, na Argentina, onde participou como convidado do Congresso Internacional de Criminalística e Estudos Forenses e ministrou palestra dentro do Seminário Ibero-americano de Genética Forense. Tal convite surgiu pelo posto de Ronaldo como representante da Polícia Federal dentro do Grupo Ibero-americano de Trabalho em Análise de DNA – GITAD, grupo em que é o atual vice-presidente.

8

O perito criminal federal **Eduardo Marafon**, lotado em Londrina/PR, participou de provas de natação no WORLD POLICE AND FIRE GAMES, em Chengdu, na China. Marafon foi campeão mundial nas provas 100 livre e 200 livre, além de uma medalha de prata e uma de bronze em provas de revezamento.



9

O perito criminal federal **Marcelo de Azambuja Fortes** está atuando na unidade de Estratégia e Divulgação da Diretoria de Crimes Cibernéticos da INTERPOL. Nesta unidade, são realizados dois eventos anuais que são importantes para o fortalecimento da cooperação internacional no combate aos crimes cibernéticos, envolvendo as polícias com os setores público, privado e acadêmico. São eles: a Reunião do Grupo Global de Especialistas em Crimes Cibernéticos da INTERPOL,=; na qual desenvolve-se diretrizes e recomendações para a INTERPOL incorporar no Programa Estratégico de Combate aos Crimes Cibernéticos, e a Conferência de Cibercrime da INTERPOL-EUROPOL; evento coordenado em conjunto com a Centro Europeu de Cibercrime (EC3) – um fórum para troca de informações e boas práticas, apresentando o que há de mais recente na área. Nos encontros, são estabelecidos acordos de cooperação com o setor privado troca de informações referentes aos delitos cibernéticos, como a análise de malwares; identificação de meios e autoria de atividades de cibercriminosos, bem como a cooperação para o desenvolvimento de programas de treinamento e desenvolvimento de capacidades para os países membros da INTERPOL. Outra ação de destaque é o apoio ao desenvolvimento e aprimoramento das estratégias nacionais de combate aos delitos cibernéticos, em que o PCF Fortes participou de eventos na África do Sul, Cabo Verde, Filipinas e Malásia proferindo palestras e auxiliando nos debates e elaboração de documentos necessários ao fortalecimento das ações policiais nestes países.





RECONHECIMENTO DE CULTIVOS ILÍCITOS A PARTIR DE IMAGENS CAPTURADAS POR DRONES (UAV)

PALAVRAS-CHAVE: reconhecimento de padrão, inteligência artificial, *deep learning*, visão computacional, *drone*, cultivo ilícito, maconha.

RESUMO: foram utilizados *drones* para sobrevoar ilhas do Rio São Francisco com histórico de ocorrência de plantios ilícitos de maconha. Após a identificação e erradicação dos plantios, as imagens correspondentes foram utilizadas para treinar uma rede neural convolucional. Os resultados foram aplicados ao conjunto de validação, e a acurácia do método foi de 89%.

1. OBJETIVO

Propõe a formação de conjunto de dados e implementação de algoritmo de classificação de padrão em imagens de drones, a fim de reconhecer cultivos de "*Cannabis Sativa Lineu*" (Maconha) em ilhas do Rio São Francisco, no sertão pernambucano, empregando técnicas de aprendizado de máquina (*Machine Learning*) disponíveis em linguagem *Python*.

2. INTRODUÇÃO

O emprego de UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) na segurança pública tem crescido cada vez mais nos dias atuais.

O início do uso desses equipamentos em levantamentos de cultivos de maconha no sertão pernambucano se deu oficialmente no ano de 2016, na operação policial de erradicação dos plantios ilícitos nomeada "Baraúna I". Os levantamentos com drones são realizados uma semana antes do início das operações e, devido à autonomia dos voos, os equipamentos sobrevoam áreas pré-selecionadas, onde houve plantios erradicados em operações policiais anteriores.

Nessa nova fase, é necessário agregar a tarefa de verificar as imagens capturadas e identificar possíveis plantios de maconha, além daqueles pré-selecionados, gerando uma planilha contendo os números dos pontos, tipo de plantação (pequena, média ou grande) e as coordenadas geográficas dos cultivos.

A proposta do trabalho em tela visa diminuir o tempo gasto na execução dessa tarefa, automatizando o reconhecimento dos locais das plantações ilícitas e proporcionando mais rapidez na tomada de decisão do comando das operações policiais.

3. METODOLOGIA

O surgimento de novas técnicas de classificação de padrão em imagens, com emprego de ferramentas chamadas

de redes neurais convolucionais, vem sendo bastante difundido atualmente e apresentando sucesso na solução de vários problemas, técnicas também denominadas de visão computacional.

Nesse sentido, esse trabalho agrega o uso dessas técnicas com a formação de um conjunto de dados (amostras de imagens) que melhor represente o espectro de diferentes objetos retratados nas imagens consideradas.

Para o desenvolvimento do trabalho, utilizou-se como base a biblioteca de aprendizado de máquina (*machine learning*) conhecida como Keras, uma das ferramentas de deep learning disponíveis, que oferece suporte para as linguagens de programação mais utilizadas na atualidade, tais como *Python* e *R*. No trabalho em tela foi empregada a linguagem *Python*.

O Keras permite um ambiente de rotinas de alto nível para montar facilmente uma rede neural artificial em *Python* (Figura 1). Para o trabalho com essa ferramenta em *Python*, é necessário o uso da biblioteca denominada de *Tensorflow* desenvolvida pelo Google e largamente usada no meio de Inteligência Artificial (IA). As rotinas do Keras são de fácil aplicação e se assemelham a blocos do brinquedo LEGO, montados (um em cima do outro) para formar redes neurais em diversas arquiteturas.



Figura 1 - Ferramentas utilizadas para implementar o algoritmo.



Figura 2 - Exemplo de imagem coletada por drone na região de levantamento de plantação ilícita em ilhas do Rio São Francisco.

Antes da implementação do sistema deve ser elaborado o conjunto de imagens em diferentes categoriais (denominadas de classes), exemplo: imagens conhecidas de plantios de maconha e imagens conhecidas de outros objetos (rios, solo, etc.).

A partir daí o sistema será treinado com esses dados conhecidos, definindo os parâmetros da rede até aquela etapa de treinamento.

4. ABORDAGEM

Antes da implementação do sistema deve ser elaborado um conjunto de imagens em diferentes categoriais (denominadas de classes), por exemplo, imagens conhecidas de plantios de maconha e imagens conhecidas de outros objetos (rios, solo, etc.). Após a formação desse conjunto de dados, o sistema será treinado tendo como entrada essas informações,

que definirão as regras do sistema (chamados parâmetros da rede). Com essas regras é possível, dada uma nova imagem desconhecida, prever a que categoria ela pertence com certa probabilidade. Exemplo: uma imagem nova pode resultar em probabilidade 0,7 de ser plantio de maconha e 0,3 de ser outra imagem (rio, solo, vegetação nativa etc.).

O trabalho compara diferentes classificações de amostras de imagens coloridas (RGB – Red Green Blue), bem como de tamanho de janela (*window size*), visando – por meio da medição de acurácia – estabelecer qual tipo de classificação apresentou os melhores resultados.

Um exemplo de imagem coletada por drone na região é apresentado na Figura 2.

Para o trabalho, foi necessário definir quais os tamanhos das janelas de

imagens em pixels a serem analisadas. Os resultados foram comparados com os seguintes tamanhos de janelas: 400x400, 200x200, 150x150 e 100x100 pixels.

Levando-se em consideração que os voos padrões dos drones realizados nas operações policiais de erradicação compreendem alturas aproximadamente entre 100 e 120 metros, com câmeras de 12 Mpixels, distância focal de 3,6mm e largura do sensor de 6,1mm (câmera ZENMUSE X3, usada no *drone* modelo *Inspire 1*, marca *DJI*), pode-se estimar que as áreas de coberturas se situam entre 25m² (vinte e cinco metros quadrados) - imagens de 100x100 pixels a 400m² (quatrocentos metros quadrados) - imagens de 100x100 *pixels*.

Primeiramente, foram selecionadas as imagens para decisão de modo simples, binária, onde o conjunto de dados formado possui apenas duas categorias, imagens de plantações de maconha e imagens de objetos que não são plantações de maconha.

Posteriormente, considerando principalmente a coloração e textura do objeto, o trabalho propõe a formação de uma base de imagens com maior separação das características visuais dos objetos, no caso foram adotadas 6 (seis) categorias. Foram selecionadas amostras de imagens com os tamanhos de janelas supracitados, que representassem as categorias relacionadas a seguir:

a. Água (rio):

conjunto de imagens que representa os vários tipos e colorações encontrados nas imagens das águas do Rio São Francisco, tais como: águas rasas, limpas, claras, turvas, com rochas, etc. (Figura 3);

b. Vegetações ribeirinhas:

conjunto de imagens que representa o tipo de vegetação normalmente encontrada nas margens do Rio São Francisco (beira de rio), presente em espaços próximos aos corpos d'água, também chamada de vegetação ripária (Figura 4);

c. Solo, pedras e vegetação seca:

conjunto de imagens que representa o solo, as pedras e as vegetações secas encontradas nas ilhas do Rio São Francisco nos levantamentos realizados (Figura 5);

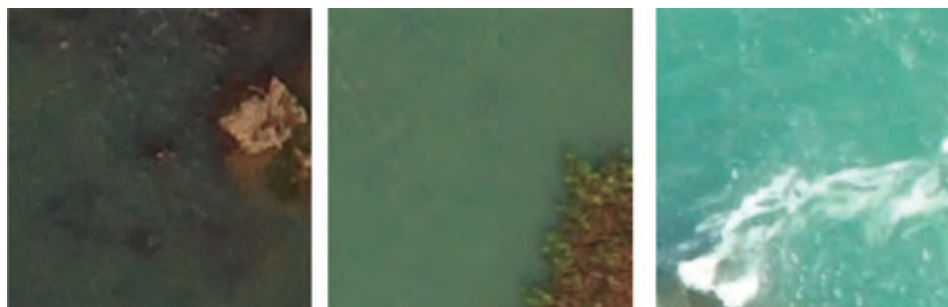


Figura 3 – Seguimentos de imagens das águas do Rio São Francisco na região do levantamento.



Figura 4 - Seguimentos de imagens das vegetações de beira de rio na região do levantamento.

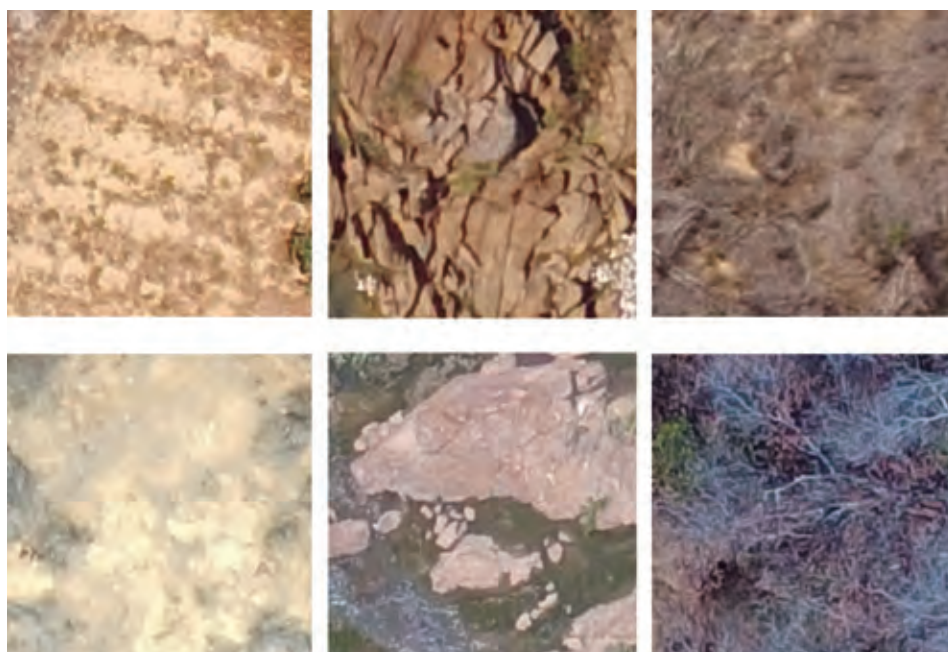


Figura 5 - Seguimentos de imagens que representam o solo, pedras e as vegetações secas nas ilhas da região do levantamento.

d. Vegetações verdes e cultivos lícitos:

conjunto de imagens que representa as vegetações verdes e as plantações lícitas existentes nas ilhas do Rio São Francisco em boa parte dos levantamentos realizados (Figura 6);

e. Cultivos ilícitos de pequeno porte:

conjunto de imagens que representa as plantações ilícitas de pequeno porte nas ilhas do Rio São Francisco nos levantamentos realizados (Figura 7);

f. Cultivos ilícitos de grande porte:

conjunto de imagens que representa as plantações ilícitas de grande porte nas ilhas do Rio São Francisco nos levantamentos realizados (Figura 8).

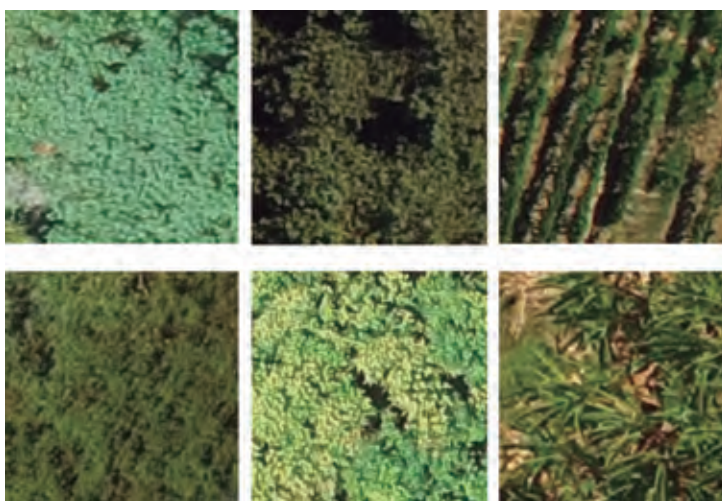


Figura 6 - Segmentos de imagens que representam as vegetações verdes e plantações lícitas nas ilhas da região do levantamento.



O conjunto de dados reúne as seguintes quantidades de segmentos de imagem para cada categoria apresentada:

- a) 1.996 amostras de rio;
- b) 1.566 amostras de vegetações ribeirinhas;
- c) 1.790 amostras de solo, pedras e vegetação seca;
- d) 1.912 amostras de vegetações secas e cultivos lícitos;
- e) 668 amostras de cultivos ilícitos de pequeno porte; e
- f) 1.878 amostras de cultivos ilícitos de grande porte.

Foram selecionadas no total 9.810 segmentos de imagens, dentre as quais 2.546 são de cultivos ilícitos de maconha.

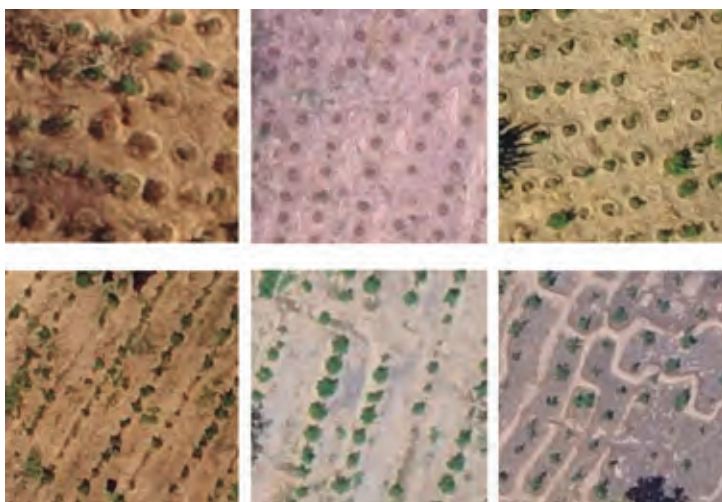


Figura 7- Segmentos de imagens que representam as plantações ilícitas de pequeno porte nas ilhas da região do levantamento.



5. RESULTADOS

Os resultados alcançados são expressos em gráficos de acurácia em relação a um novo conjunto de imagens, chamado de dados de teste (ou validação), constituído de novas imagens com todas as classes de imagens analisadas, extraídas em outras operações de erradicação.

Na execução das redes neurais artificiais, a fase de treinamento é realizada em números de etapas determinadas, cada uma "varre" todos os dados de treinamento, atualizando o erro e acurácia em relação aos resultados esperados.

Com o progresso do treinamento, e a partir de um determinado número de etapas, o modelo tende a se ajustar mais aos dados de treinamento, aumentando a acurácia em relação a esses, e começando a degradar ou haver um decréscimo em relação aos dados de validação. Nesse ponto se diz que o modelo atingiu o estágio de saturação - overfitting, onde os parâmetros da rede não conseguem mais melhorar a performance com novos dados, prejudicando assim a chamada generalização do modelo. É nesse ponto que se deve parar o treinamento e considerar como resultado os parâmetros da rede imediatamente anterior a essa região. O gráfico da Figura 9 ilustra um exemplo dessa situação.

5.1 - Comparação entre classificação de imagens com diferentes tamanhos de janelas de imagens

Primeiramente, os testes realizados com tamanhos de janelas de 400x400 pixels, que representam uma área de 400m², não se mostraram eficientes (resultando em baixa acurácia), principalmente devido ao fato de grande parte da área de cultivos ilícitos serem em regiões de pequena área, dificultando, sobretudo, a extração de imagem para formação do conjunto de dados.

Nas figuras seguintes são apresentados os resultados em termos de gráficos de acurácia para os demais tamanhos de janelas pesquisados, usando a rede para classificação em 6 (seis) categorias de imagens (definidas na seção 4). (Figura 10, 11, 12).

Verifica-se que o melhor resultado, dentre os analisados, é aquele em que o tamanho da janela é 150x150



Figura 9 – Progresso de uma rede neural, ilustrando o ponto de melhor resultado do treinamento.

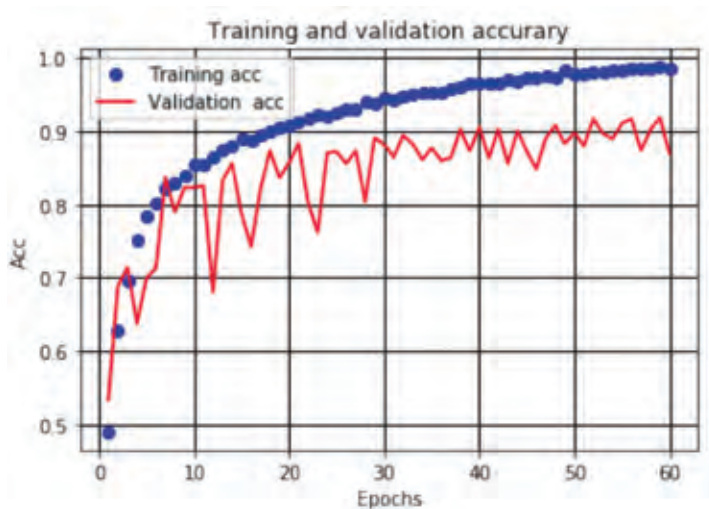


Figura 10 – Gráfico da acurácia com tamanhos de janelas de 200x200 (a=100m²).

pixels, mostrando que o algoritmo deve parar em torno da etapa 30, o que mostra uma acurácia de aproximadamente 0,89 (89%).

Vale ressaltar que a acurácia do problema real, considerando que o objetivo é separar cultivos ilícitos de outros objetos, tende a ser superior, pois os erros de predição entre classes que não são cultivos ilícitos não seriam considerados.

5.2 - Comparação entre as redes de classificação de 6 (seis) e 2 (duas) categorias de imagens

Os gráficos seguintes apresentam evolução da acurácia entre as redes que classificam imagens com apenas 2 (duas) categorias (cultivos ilícitos e outros objetos) e aquelas com 6 (seis) categorias (aquelas definidas na seção 4). No caso foram utilizadas imagens com tamanho de janela de 150x150 pixels ($a=56m^2$), mais bem avaliadas no item anterior. (Figura 13 a 16)

5.3 - Comparação entre classificação de imagens em escala de cinza e imagens RGB

Para finalizar, foram comparados os resultados dos treinamentos com imagens RGB e imagens em escala de cinza. Os gráficos dos resultados são apresentados nas figuras abaixo. Novamente, utilizaram-se as imagens com tamanho de janela de 150x150 pixels ($a=56m^2$).

Apesar de as redes com imagens em escala de cinza apresentarem um menor tempo de processamento, claramente os resultados são inferiores àquelas com imagens RGB, resultando em uma acurácia menor, no caso 0,8 (80%).

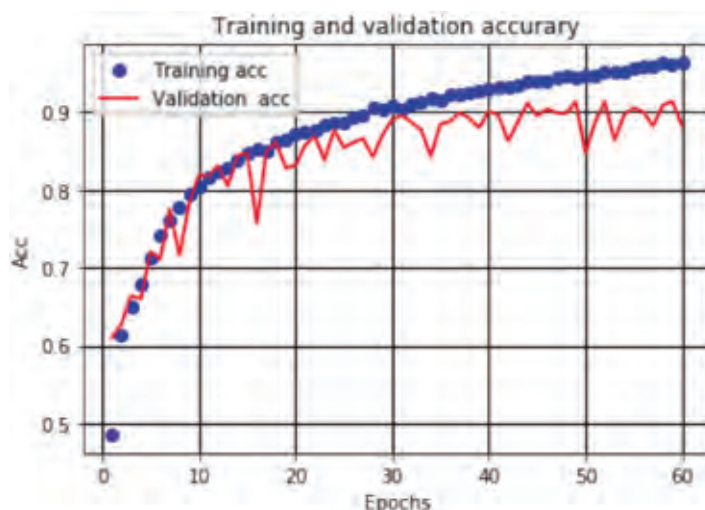


Figura 11 – Gráfico da acurácia com tamanhos de janelas de 150x150 pixels ($a=56m^2$).

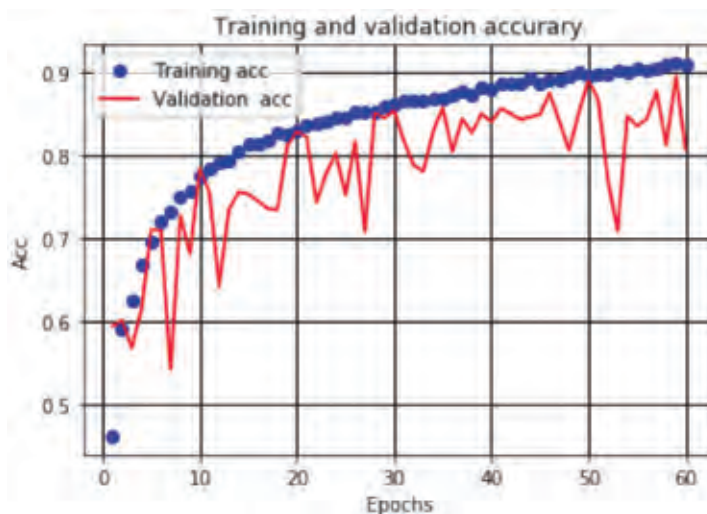


Figura 12 – Gráfico da acurácia com tamanhos de janelas de 100x100 pixels ($a=25m^2$).

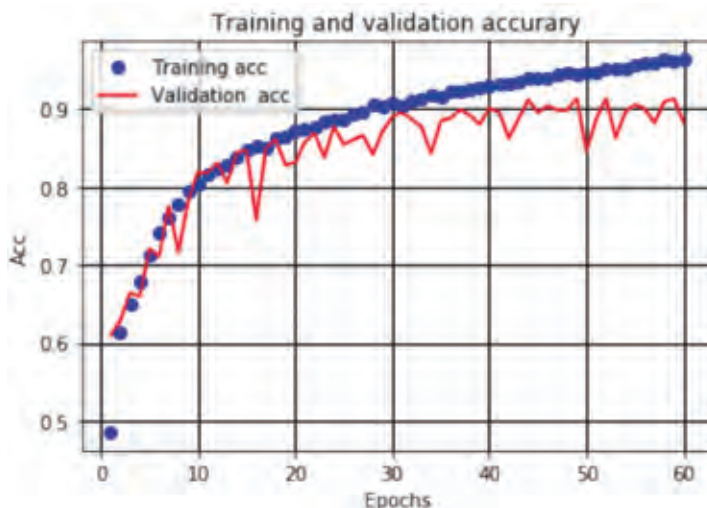


Figura 13 – Gráfico da acurácia do treinamento com 6 classes (seção 4).

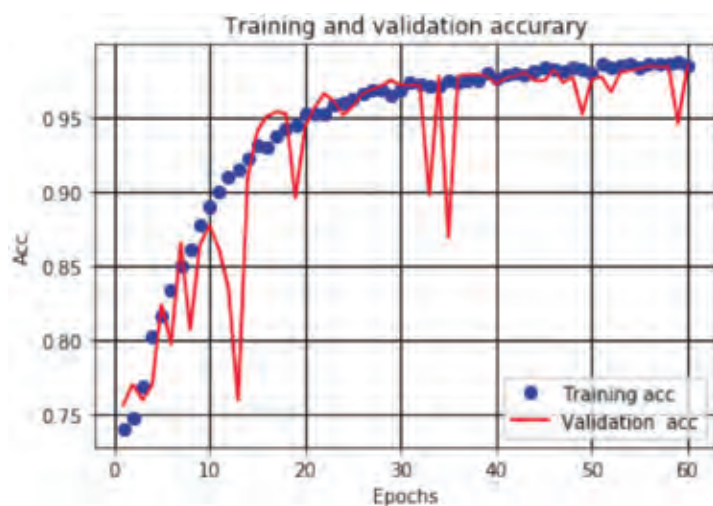


Figura 14 – Gráfico da acurácia do treinamento com 2 classes.

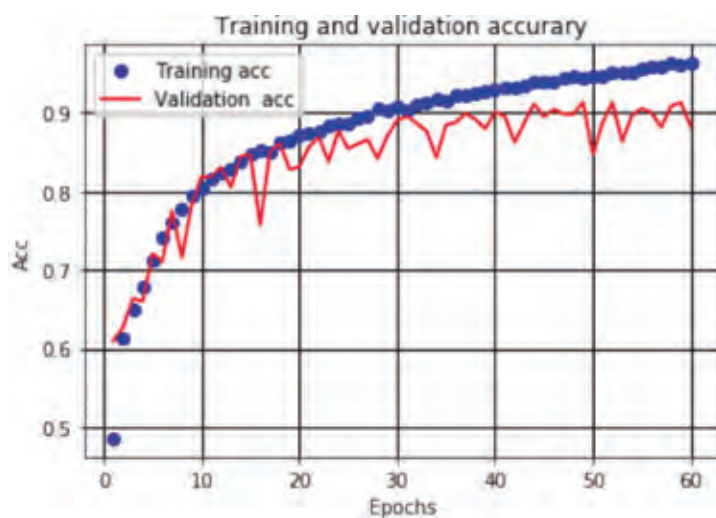
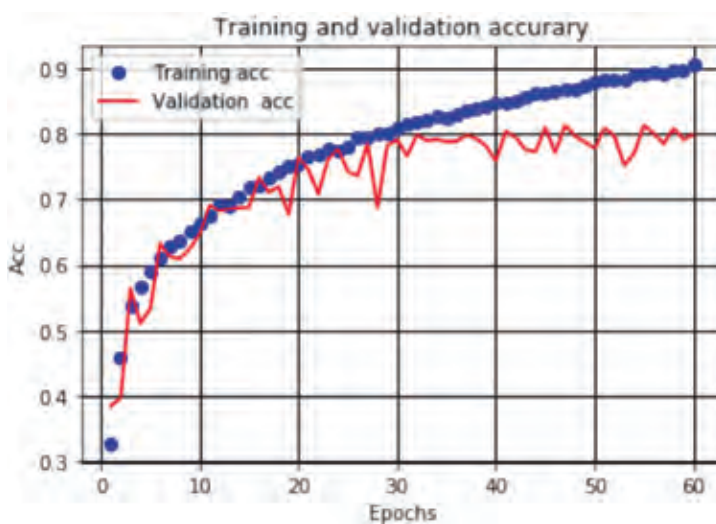


Figura 15 – Gráfico da acurácia do treinamento com imagens RGB



6. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados demonstram a possibilidade de usar métodos de machine learning, mais especificamente com redes neurais convolucionais para identificar cultivos ilícitos em imagens de drones nas ilhas do Rio São Francisco. Além disso, ficou demonstrado que, em relação aos conjuntos de imagens formados como base, nas fotos de drones que sobrevoaram a região em alturas de 100m (extraídas das operações de erradicação Baraúna II, Baraúna III e Macambira II), bem como com o uso do algoritmo de classificação descrito no texto, apresentou melhor resultado aquelas implementações de redes com o conjunto de dados que possuíam tamanho de janela de 150x150 pixels ($a=56m^2$) e com 6 tipos de classes (descritas na seção 4).

Para ilustrar os resultados, processaram-se imagens da operação policial de erradicação chamada de "Macambira III", apontando – nas imagens – as janelas reconhecidas como cultivos ilícitos de pequeno porte, com uma região central quadrada de cor azul e cultivos ilícitos de grande porte, com uma região central quadrada de cor vermelha. Três dessas imagens são apresentadas nas Figuras 17 a 19.

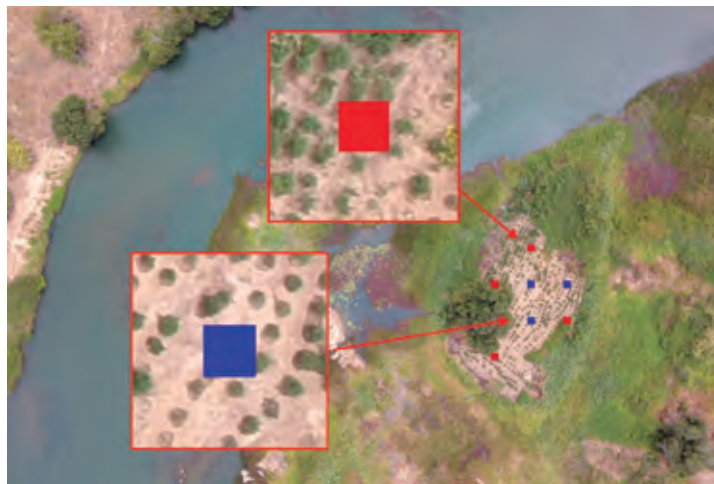


Figura 17- Exemplo de um resultado da identificação proposta em uma imagem da operação policial "Macambira III" (vermelho: roças grandes; azul: roças pequenas).



Figura 18- Exemplo de um resultado da identificação proposta em uma imagem da operação policial "Macambira III".

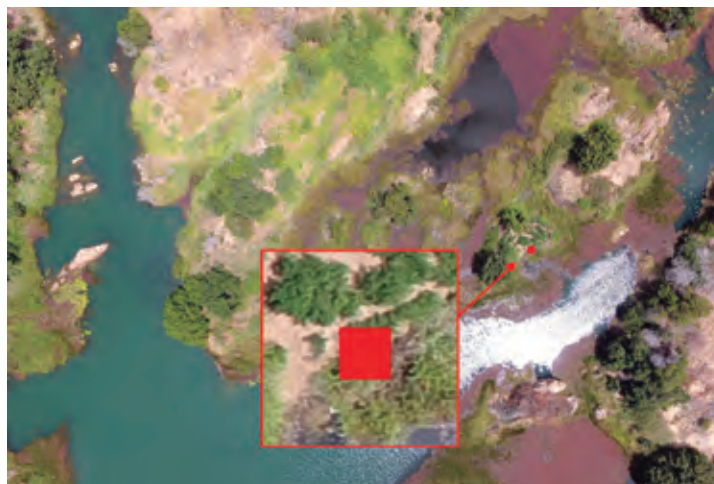


Figura 19- Exemplo de um resultado da identificação proposta em uma imagem da operação policial "Macambira III".



O ano era 1998, quando, ainda no primeiro semestre, várias mulheres engravidaram tomando o anticoncepcional Microvlar – não se sabe ao certo o número de gestações indesejadas que ocorreram. Posteriormente descobriu-se que a Schering do Brasil havia realmente fabricado milhões de comprimidos sem substância ativa para testes de embalagem; no entanto, esses produtos acabaram sendo desviados e entraram na cadeia formal de distribuição de medicamentos.

Ainda no mesmo ano, ocorreu outro escândalo envolvendo a Schering do Brasil, relacionado à falsificação do medicamento Androcur, utilizado para tratamento de câncer de próstata. Uma farmácia de manipulação fabricou um lote falso do Androcur, sem nenhuma substância ativa, e esses produtos também foram distribuídos ao uso no mercado formal. Ao menos cinco óbitos

por câncer são atribuídos ao uso desses comprimidos inócuos (algumas fontes falam em ao menos dez pacientes).

Esses dois casos emblemáticos motivaram a promulgação da Lei nº 9.677/98, que incluiu a falsificação de medicamentos no rol dos crimes hediondos, e a criação da CPI dos medicamentos, em 1999, que culminou com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Desde então, a Anvisa já publicou mais de 160 Resoluções relacionadas à detecção de produtos falsos no mercado nacional e mais de 3500 Resoluções relacionadas a produtos irregulares (sem registro, fabricados em instalações desconhecidas, etc).

A Lei nº 12.894/13 incluiu expressamente, dentre as atribuições da Polícia Federal, a atuação em crimes de falsificação e adulteração de medicamentos. Bem antes disso, porém, a PF já apreendia e periciava medicamentos

contrabandeados, falsos, sem registro ou comercializados ilegalmente no país. Os dados obtidos nos laudos periciais emitidos pela Perícia Federal possibilitam delinear qual era o cenário do mercado clandestino de medicamentos em determinado período, e também acompanhar a evolução desse mercado, que responde tanto às demandas quanto a alterações na legislação.

Para avaliar como esse cenário tem se modificado nos últimos dez anos, foram levantados os dados de todos os laudos periciais emitidos pela PF relacionados a medicamentos industrializados nos anos de 2008, 2012 e 2018. No ano de 2018 obteve-se ainda dados relacionados ao exame de insumos farmacêuticos (matérias-primas utilizadas para fabricação de medicamentos). Esses dados foram consolidados e comparados, e foi possível traçar um panorama evolutivo desse mercado irregular.



2008

Em 2008 a Perícia Criminal Federal elaborou 49.732 Laudos periciais, dentre os quais 759 (1,5% do total) relacionados a medicamentos industrializados de uso humano. Esses laudos descreviam os exames realizados em 2.543 amostras de medicamentos.

O produto mais apreendido nesse ano foi o denominado Pramyl, representando 12,7% de todos os medicamentos analisados. O Pramyl é de origem paraguaia e contém sildenafil, o mesmo princípio ativo do Viagra – medicamento devidamente registrado na Anvisa. Aliás, o sildenafil era o fármaco declarado na embalagem de 23% de todos os medicamentos analisados no período, e os fármacos para disfunção

erétil (incluindo ainda tadalafil e vardenafil) foram responsáveis por quase 30% das perícias realizadas.

A maioria dos produtos analisados tinha origem declarada paraguaia (38,3%) ou nacional (33,2%), e apenas 8,3% tratavam-se de produtos de origem indeterminada ou não declarada. Além do Pramyl, os medicamentos mais periciados denominavam-se Rheumazin Forte (antirreumático paraguaio), Cialis e Viagra (medicamentos nacionais para disfunção erétil), Cytotec (abortivo de origem declarada italiana) e Lipostabil (medicamento para embolia gordurosa usado clandestinamente em clínicas estéticas para diminuir depósitos de gordura, de origem declarada italiana).





Medicamentos mais frequentes de 2008

Apesar de nenhum anabolizante estar entre os medicamentos mais apreendidos, a categoria dos esteroides anabolizantes foi a segunda classe terapêutica mais periciada, representando 19,3% dos medicamentos. O anabolizante apreendido mais frequente foi o Durateston, de origem nacional, que foi o oitavo mais periciado. Depois dos anabolizantes seguiram os antirreumáticos (6,8% do total, representados unicamente pelo Rheumazin Forte), produtos sem formulação declarada (6,3%), benzodiazepínicos (6,1%), anorexígenos (4,8%) e abortivos (3,9%). Observou-se uma grande variedade de classes terapêuticas apreendidas, e em muitas delas não foram detectadas falsificações / irregularidades. Isso pode ser um reflexo de operações em drogarias, onde havia uma denúncia de que determinado estabelecimento estaria comercializando produtos falsos / sem registro e todos os produtos do estabelecimento eram apreendidos, e não apenas aqueles relacionados à denúncia.

Dentre os 2.543 produtos analisados, 309 foram considerados falsos pelos peritos (12,1%). Os medicamentos mais falsificados foram o Cialis (96 casos), Viagra (57 casos), Durateston (14 casos), Hemogenin (anabolizante, 12 casos) e Levitra (para disfunção erétil, 12 casos). No total, 53,4% das falsificações estavam relacionadas a medicamentos para disfunção erétil e 33,3% aos anabolizantes, com alguns casos ainda relacionados ao Cytotec, Lipostabil e produtos declarando conter hormônio do crescimento. É importante destacar que o medicamento Cialis, lançado em 2003, entrou o ano de 2008 como o medicamento mais vendido do Brasil no ano anterior, ocupando cada vez mais o mercado do Viagra, que havia sido lançado em 1998.

Não havia, em 2008, nenhuma regulamentação específica sobre a realização ou não de exames químicos na perícia em produtos farmacêuticos. Como consequência, apenas 46,6% dos produtos periciados efetivamente foram submetidos a esses exames.

Informações quanto à formulação efetiva de um produto são relevantes na detecção de falsificações, principalmente quando não há padrões ou especificações de embalagem disponíveis para comparação. Nessa época em que os medicamentos mais falsificados eram o Cialis e o Viagra, as indústrias fabricantes (Eli Lilly e Pfizer, respectivamente) forneceram à PF padrões de embalagem e treinamento no reconhecimento de falsificações desses produtos. Isso se reflete no fato de que 80,5% das detecções de falsificações desses produtos foram feitas por exames de embalagem, e apenas 19% por resultados analíticos (princípio ativo diferente, ausência de princípio ativo ou presença de ativos adicionais). Para os anabolizantes, entretanto, 90,3% das falsificações foram detectadas pelos exames químicos, uma vez que a ampla maioria dos produtos declarados falsos são estrangeiros e não havia embalagens padrão disponíveis para comparação.



2012

Em 2012, foram elaborados 626 laudos de produtos farmacêuticos industrializados, representando 1,43% dos 43.846 laudos emitidos pela Perícia Criminal Federal no período. Esses laudos descreveram os exames de 2.103 produtos.

Os exames de medicamentos de origem declarada nacional (43,1% do total) superaram aqueles de origem declarada paraguaia (35,9%), apesar do medicamento mais frequente continuar sendo denominado Pramil (12,0%). O Rheumazin Forte (2,5%) foi ultrapassado pelo Stanozolol Depot (3,7%), anabolizante paraguaio à base de estanozolol, e dois medicamentos à base de sibutramina (Sibutramina 15 e Fingrass; 2,5 e 2,2%, respectivamente) superaram o total de Cialis (2,0%) analisados. Ainda se verificou uma grande distribuição de classes terapêuticas; na somatória, entretanto, os anabolizantes (23,1%) superaram os medicamentos para disfunção erétil (19,9%) como categoria mais frequente.

Em 2010, caiu a patente do Viagra no Brasil, o que significou uma entrada maciça de medicamentos genéricos contendo sildenafil no mercado nacional. Isso pode ter motivado o fato de terem sido analisadas apenas 7 amostras de

Viagra em 2012, em comparação com 82 amostras em 2008. Essa quebra de patente teve um certo efeito também na apreensão do Pramil, o "Viagra paraguaio"; apesar de, em termos percentuais, ela ter se mantido constante em cerca de 12% do total analisado, em números absolutos houve uma redução de 324 casos em 2008 para 250 casos em 2012.

Mais de 70% dos produtos periciados foram analisados quimicamente em 2012, e foram detectadas 308 irregularidades (representando 14,8% do total examinado, e 20,8% dos analisados quimicamente). Os principais alvos de falsificação foram os anabolizantes (42,3% dos falsos), seguidos por medicamentos para disfunção erétil (16,6%) e anorexígenos (10,8%). O medicamento mais frequentemente falsificado foi novamente o Cialis (40 casos), seguido pelo Desobesi-M (29 casos), um anorexígeno de origem nacional, Stanozolol Depot (19 casos), Durateston (13 casos), Ciclo-6 (12 casos), um anabolizante chileno de uso veterinário, mas com vários relatos de uso abusivo por humanos, e Deca Durabolin, anabolizante nacional do mesmo fabricante que o Durateston (11 casos).



Medicamentos mais frequentes de 2012

2018



Anabolizantes com características underground

A quantidade de medicamentos periciados em 2018 (4.236 produtos) mais que dobrou com relação a 2012 (2.103 produtos). Os exames desses produtos estão descritos em 800 laudos periciais, que representam 1,6% dos 49.838 laudos emitidos pela Polícia Federal no período.

Os produtos de origem declarada paraguaia continuaram sendo os mais frequentes (33,9%); aqueles sem origem declarada, entretanto, superaram os de origem declarada nacional (20,6% X 14,6%, respectivamente). Os sete fármacos mais frequentemente declarados em embalagens foram anabolizantes, com o sildenafil na oitava posição e aparecendo em apenas 4,3% das embalagens dos produtos. O medicamento mais frequente passou

a ser o Stanozolol Depot, seguido pelo Pramyl, que representou em 2018 apenas 3,3% do total (141 casos), uma queda significativa em relação a 2012.

Em 2014 foi lançado o primeiro medicamento genérico contendo Tadalafila, princípio ativo do Cialis. Como consequência, enquanto em 2012 foram analisadas 42 amostras desse medicamento, em 2018 apenas uma foi analisada e também declarada falsa (continha uma mistura de tadalafila e sildenafil). Nota-se com isso um efeito positivo do aumento da disponibilidade de um produto no mercado regular (por exemplo, pela redução do seu preço devido ao lançamento de genéricos), onde o consumidor não vê mais necessidade em adquirir produtos clandestinos. O mesmo foi observado

em outra ocasião quando a Anvisa liberou produtos à base de creatina no Brasil – suplementos de creatina estavam dentre os mais frequentemente periciados, e depois da liberação sua incidência caiu significativamente.

Com a publicação da Orientação Técnica nº 10/2016, restringiu-se os casos onde a análise química de medicamentos durante os exames periciais seria obrigatória. Isso se reflete no percentual de produtos analisados quimicamente em 2018 (27,2%, contra 71,2% em 2012 e 46,6% em 2008) e, por consequência, no total de medicamentos declarados falsos (8,3%). Esse efeito é relevante porque observou-se que, em 2018, a PF apreendeu poucos medicamentos de origem declarada nacional (para

2008 x 2012 x 2018

Principais Medicamentos Enviados a Perícia					
2008	(%)	2012	(%)	2018	(%)
Pramil	12,7	Pramil	12,0	Stanozolol Depot	3,8
Rheumazim Forte	6,7	Stanozolol Depot	3,7	Pramil	3,3
Cialis	4,6	Rheumazim Forte	2,5	Metandrostenolona	3,3
Cytotec	3,5	Sibutramina	2,5	Decaland Depot	2,6
Viagra	3,2	Fingrass	2,2	Stanozolol	2,6
Lipostabil	2,2	Cialis	2,0	Durateston landerlan	2,1
Fingrass	2,0	Decaland Depot	2,0	Testenat Depot	1,8
Durateston	1,8	Desobesi-M	2,0	Testoland Depot	1,7
Redufast	1,8	Lipostabil	1,4	Oxitoland	1,5
Winstrol-V	1,7	Stanozolol	1,1	Oxandroland	1,4

CLASSE TERAPÊUTICA	NÚMERO DE AMOSTRAS	MASSA TOTAL ENVIADA A PERÍCIA (EM GRAMAS)
Anabolizantes	432	77394,5
Anorexígeno (ambos clobenzorex)	2	7089,8
Antidepressivo (ambos fluxetina)	2	3027,6
Tratamento da disfunção erétil (todos tadalafil)	9	1097,4
Clareador de pele (hidroquinona ou monobenzona)	5	752,2
Expectorante (N-acetilcisteína)	1	398,8
Estimulante cardíaco (adrenalina)	1	28,8
Tratamento de acne (isotretinoína)	1	5,3



Tabela 01: Classe terapêutica e quantidade dos insumos farmacêuticos periciados em 2018

os quais seria possível obter padrões de embalagem para comparação), e assim, o exame químico permanece como a principal opção para apontar irregularidades nesses produtos farmacêuticos. De qualquer forma, considerando-se apenas os produtos que foram submetidos a exames químicos, o percentual de falsificações detectada (29,6%) foi superior à observada nos outros períodos estudados (20,8% em 2012 e 17,5% em 2008).

Uma grande concentração em termos de classes terapêuticas também foi observada – 68% dos produtos declaravam conter fármacos anabolizantes, enquanto 5,6% declaravam fármacos para disfunção erétil e 4,7% a presença de

anorexígenos. Consequentemente, os medicamentos mais frequentes foram diversos anabolizantes estrangeiros, alguns anorexígenos de origem declarada nacional ou paraguaia e o Pramir (origem paraguaia).

Um fenômeno identificado em 2018 foram os anabolizantes *underground*, ou seja, produtos que não estão simulando ser um medicamento regular, mas sim produtos de marca própria, declarando ser fabricados por uma empresa não registrada em nenhum país. Algumas dessas marcas têm sítios ativos na internet, contas em redes sociais, e até mesmo fazem declarações de políticas de qualidade relacionadas aos seus produtos. Foram identificadas nos laudos periciais emitidos em 2018 mais de 40 nomes

de marcas com essas características; alguns desses produtos são ilustrados a seguir (fotografias retiradas de laudos periciais).

Em 2018 foram elaborados ainda 184 laudos relacionados a insumos farmacêuticos ativos (matérias primas empregadas no preparo de medicamentos), que descreveram os exames de 490 materiais. A maioria desses laudos (137) se referia a demandas do Paraná, enquanto 33 eram de São Paulo, 12 do Rio de Janeiro, uma do Mato Grosso do Sul e uma do Ceará. Todos os materiais foram analisados quimicamente; em 37 casos não foi possível discriminar de qual substância se tratava, e os outros 453 casos se distribuíram conforme disposto na Tabela 01.

Principais Medicamentos Constatados Falsos					
2008	(%)	2012	(%)	2018	(%)
Cialis	31,0	Cialis	13,0	Durateston	10,3
Viagra	18,4	Desobesi-M	9,4	Dualid S	6,3
Durateston	4,5	Stanozoland Depot	6,2	Desobesi-M	6,0
Hemogenin	3,9	Durateston	4,2	Sibutramina 15	5,4
Levitra	3,9	Ciclo-6	3,9	Fingrass 15	4,0
Nandrolone Decanoate	3,5	Deca Durabolin	3,6	Hormotrop	4,0
Cytotec	2,9	Testogar	3,2	Deca Durabolin	3,4
Deca Durabolin	2,9	Dualid' S	2,9	Biomag	3,1
Winstrol-V	2,9	Eroxil	2,9	Trenbolone Acetate	2,3
Ciclo-6	1,9	Duratestoland	2,6	Reductil	1,7

Considerações

A quantidade de medicamentos periciados aumentou significativamente em 2018, em comparação com os outros anos estudados, assim como o percentual de medicamentos sem registro na Anvisa. Essa elevação de medicamentos sem registro pode ser reflexo de uma mudança no perfil de medicamento do mercado clandestino, variando de “falsificações de medicamentos regulares nacionais” para “medicamentos estrangeiros e/ou sem registro”. Essa hipótese é reforçada quando se avalia o percentual de medicamentos, dentre as falsificações detectadas, que declaravam possuir registro na Anvisa: em 2008, 61,6% das falsificações se referiam a medicamentos registrados; esse valor foi para 46,1% em 2012 e apenas 19,4% em 2018.

De 2008 a 2018 observou-se também uma mudança expressiva nas classes terapêuticas mais apreendidas, migrando de um cenário onde medicamentos para disfunção erétil eram mais prevalentes, mas outras classes também contribuíam significativamente, para uma grande concentração em anabolizantes. Esse fenômeno se encontra ilustrado a seguir.

A principal hipótese para a queda nas apreensões e falsificações de medicamentos para disfunção erétil é o surgimento dos genéricos do Viagra e Cialis, ocorrida em 2010 e 2014 respectivamente, que ilustra a preferência do consumidor por produtos oriundos do mercado legal, quando financeiramente acessíveis.

Se a maior oferta de produtos no mercado regular tem efeito positivo, o mesmo não pode ser dito quanto a proibições de produtos. Em 2011 a Anvisa publicou a RDC nº 52, de 06/10/2011, proibindo o uso das substâncias anorexígenas anfepramona, femproporex e mazindol, originalmente presentes em

medicamentos como Dualid S e Inibex (ambos anfepramona), Desobesi-M (femproporex) e Absten S (mazindol). Essa mesma RDC também tornou mais rígido o controle sobre a prescrição e dispensação de medicamentos contendo sibutramina, que se tornou praticamente o único fármaco anorexígeno disponível no mercado. Como consequência observou-se que, enquanto em 2008 apenas 4,8% dos medicamentos periciados eram anorexígenos, esse percentual passou para 9,6% em 2012. Em 2018 esse percentual baixou novamente para 4,7%, porém em termos absolutos a quantidade não mudou (200 produtos em 2012, 198 em 2018).

Apesar do Congresso Nacional ter suspenso a RDC nº 52/2011 em 2014, a Anvisa ainda não registrou nenhum medicamento contendo esses fármacos desde então, de forma que, na prática, eles continuam indisponíveis no mercado regular (exceto se oriundos de farmácias de manipulação). Como consequência, o que se observa em 2018 é que 100% dos 105 anorexígenos analisados quimicamente eram falsos, em oposição a 21,7% dos 180 analisados em 2012, ou seja, após a proibição em 2011, entraram primeiro no mercado anorexígenos de outros países. Esses produtos continham as substâncias descritas em suas embalagens, sugerindo serem produtos regulares em seus países de origem. Depois de um tempo, esses produtos foram substituídos por medicamentos falsos, como observado em 2018: dentre os cinco medicamentos mais falsificados, quatro eram anorexígenos (Dualid S, Desobesi-M, Sibutramina 15 e Fingrass 15), perdendo apenas para o anabolizante Durateston (medicamento mais falsificado em 2018).

Uma outra questão que merece atenção é o aumento no percentual de



produtos sem origem declarada, o que pode ser entendido como aumento de produtos *underground*. De fato, em 2018 foram periciados 436 anabolizantes *underground*, e os medicamentos sem origem declarada (incluindo esses anabolizantes) somaram mais de 20% do total, enquanto em 2012 foram apenas 6,0%. Algumas dessas marcas *underground* declaram ser de fabricação nacional, e existem outras que, apesar de declararem ser de origem estrangeira ou apresentarem rótulo em idioma inglês, trazem erros grosseiros de grafia em seus rótulos (por exemplo, o produto declara ser de origem norte-americana, mas ao invés de trazer em seu rótulo a inscrição "Batch number" ou equivalente, traz "Lote").

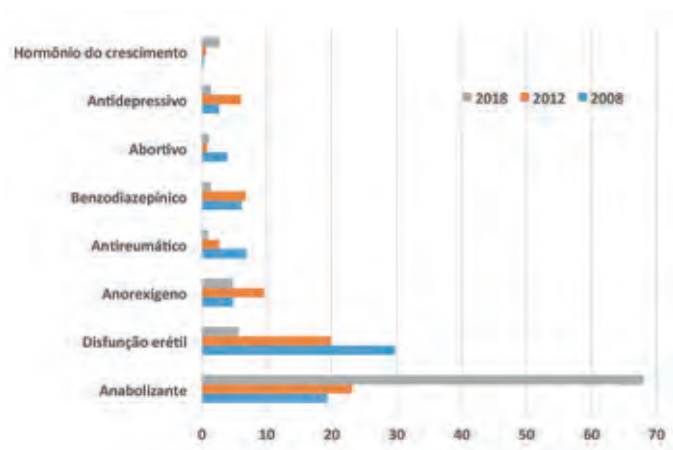
Produtos sem origem declarada ou de marcas *underground* podem estar sendo fabricados no Brasil, e essa hipótese é bastante reforçada pela apreensão de insumos farmacêuticos ativos,

notoriamente fármacos anabolizantes. A maioria desses insumos é apreendida no Paraná, onde localiza-se um grande centro de triagem dos correios para encomendas internacionais, sendo que alguns insumos são mandados para perícia ainda em suas embalagens postais. Em sua maioria, as encomendas são originárias de países da Ásia, notadamente Hong Kong, e têm destinatários em diferentes estados do Brasil. Seria interessante, em termos de investigação, o rastreio de outros insumos necessários à fabricação de medicamentos anabolizantes injetáveis (frascos de vidro, óleo, lacres metálicos, etc.), informações essas que iriam corroborar na tentativa de determinar a localização desses laboratórios clandestinos.

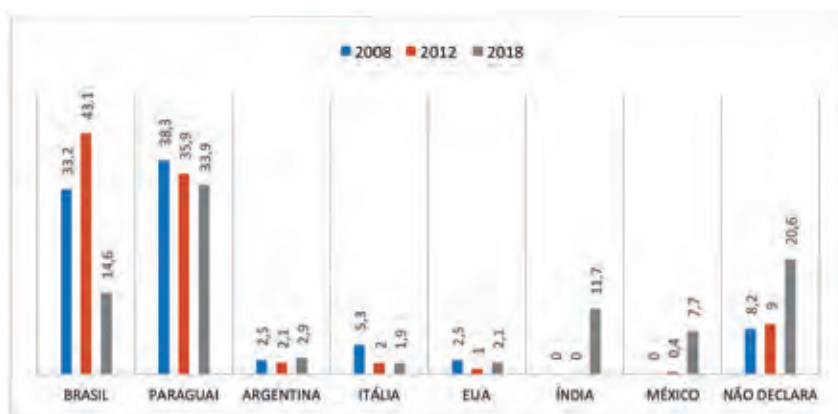
Todo esse estudo deu origem ao projeto FARMONITOR, onde o SEPLAB ficou responsável por repetir esse levantamento anualmente para continuar acompanhando o mercado clandestino de medicamentos, buscar

identificar novas tendências, e divulgar esses dados em forma de relatório. Uma vez estabelecido o panorama do ano anterior, alvos de monitoramento serão definidos com mais embasamento. Dessa forma, produtos que não tenham sido analisados quimicamente durante a elaboração do laudo pericial, devido à OT 10/2016, devem ser enviados ao SEPLAB para serem analisados quimicamente em ocasião oportuna. Assim, mantém-se a celeridade na elaboração de laudos periciais, mas também será possível identificar quais substâncias estão efetivamente presentes nesses produtos - os alvos de monitoramento de 2019 são os anabolizantes *underground*.

Uma meta adicional para 2020 é incluir medicamentos manipulados e suplementos alimentares no levantamento, para aperfeiçoar a delimitação do cenário de produtos farmacêuticos clandestinos no Brasil.



Classes terapêuticas apreendidas nos períodos avaliados, em termos percentuais



Origem declarada dos produtos apreendidos nos períodos avaliados, em termos percentuais





NOVAS UTEC E SR: Gustavo Azevedo

COM AMPLOS ESPAÇOS E TECNOLOGIA DE PONTA, PERÍCIA CRIMINAL FEDERAL GANHA NOVAS SEDES NO BRASIL

A perícia criminal federal ganhou dois grandes reforços, em 2019, que vão dar ainda mais agilidade às análises periciais durante as investigações de crimes. Trata-se da inauguração das novas instalações da Unidade Técnico-Científica (Utec) em Uberlândia (MG) e da Superintendência da Polícia Federal da Paraíba (SR-PB), que abriga o Setor Técnico-Científico (Setec) do estado. Os dois empreendimentos contam com recursos tecnológicos de ponta para exame científico dos vestígios, além de treinamentos e pesquisas na área das ciências forenses.

A Utec de Uberlândia passa a ser uma das maiores do gênero no país, ocupando uma área de 1.350 m². Entre outros espaços, o novo prédio dispõe de salas equipadas para os peritos federais e laboratórios de meio ambiente, engenharia, química forense, geomática, eletrônica, documentoscopia e informática. O trabalho pericial de todo o estado ganhará mais celeridade, pois, além de atender as demandas do município mineiro, mais de 88 cidades da região do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Noroeste de Minas Gerais também serão beneficiadas.

Chefe da Utec, o perito federal Mário Santana destaca o esforço de anos para inaugurar o prédio. “Tudo isso é fruto de um projeto de quase seis anos. Agora, nós temos uma estrutura digna do corpo pericial que nós temos em Uberlândia, podendo oferecer muito mais para a criminalística de todo o país. É um marco para o desenvolvimento das ciências forenses na região”, ressalta.



A Superintendência da PF na Paraíba ocupa uma área de mais de 10.000 m²



Da mesma forma, a criminalística federal no Nordeste também está mais fortalecida. A nova sede da Superintendência da PF na Paraíba, localizada em João Pessoa, foi construída em uma área de mais de 10.000 m². Além do prédio principal, com seis pavimentos, dois anexos completam o empreendimento. O local possui centenas de salas, laboratórios para exames periciais, infraestrutura para pouso, stand de tiro, centro de treinamento, auditório, entre outros espaços.

Para o chefe do Setec paraibano, perito federal Arthur Vasconcelos, além de melhorar as condições de trabalho da categoria no estado, o novo complexo tornará possível o atendimento mais célere. “A inauguração oferece à Polícia Federal, em especial à perícia federal, condições de atuação técnico-científica de uma forma muito mais abrangente e colaborativa para todo o sistema. Essa nova estrutura permitirá ainda que uma série de projetos que vem sendo pensada seja colocada em prática”, diz.

Na avaliação do presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais (APCF), Marcos Camargo, as novas instalações da perícia federal são de fundamental importância para a criminalística brasileira. “Vamos continuar a prestar esse serviço que é essencial para a sociedade, para as investigações e para o processo penal”, afirma. “É, inegavelmente, um grande avanço para a contínua qualificação dos peritos federais e para a qualidade cada vez maior dos trabalhos desenvolvidos pela PF”, completa.



Nova sede da Utec de Uberlândia possui laboratórios equipados com tecnologia de ponta

APCF EM AÇÃO



Os principais veículos da imprensa nacional deram amplo destaque à defesa da imprescindibilidade da perícia oficial feita pelo presidente da APCF, Marcos Camargo. Ele ressaltou a importância de se realizar exame pericial oficial, com rigor científico, em qualquer situação de possível crime que deixe vestígios materiais e esclareceu como funciona a atuação da perícia criminal em casos como este.

A APCF também se posicionou contra a transferência do Coaf para o Banco Central. Em uma das ações da Associação em oposição à mudança, o presidente da entidade enviou um ofício ao presidente da República e aos ministros da Justiça e da Economia no qual explica por que a decisão é prejudicial ao combate à corrupção e à lavagem de dinheiro. O posicionamento da APCF ganhou ampla repercussão na imprensa nacional.



Em entrevista ao programa CB.Poder, uma parceria entre o Correio Braziliense e a TV Brasília, Marcos Camargo chamou a atenção para a importância da perícia criminal. Ele ainda destacou o trabalho fundamental da categoria em desastres como o de Brumadinho e ressaltou a relevância do uso da tecnologia nas atividades desenvolvidas pelos peritos criminais federais.



Durante a tramitação da reforma da Previdência no Congresso, a União dos Policiais do Brasil (UPB) realizou várias ações em defesa da aposentadoria justa. Entre elas, duas mobilizações na Esplanada dos Ministérios, com milhares de profissionais de segurança pública. O ato em frente à PF reuniu todas as carreiras da instituição.





Nos últimos meses, diversas foram as participações de peritos criminais federais em audiências públicas no Congresso Nacional sobre os mais variados assuntos. O presidente da APCF contribui em alguns desses debates. Destaque para a discussão do projeto que classifica como terrorismo atentados contra profissionais de segurança e da proposta de mudanças no Código de Processo Penal (CPP). Já na Comissão de Segurança Pública e Combate ao Crime Organizado da Câmara, Camargo defendeu a ciência como principal arma contra o crime.



Por sugestão da APCF, o deputado Camilo Capiberibe (PSB-AP) apresentou um projeto de lei que dispõe sobre o controle do transporte e da comercialização do ouro extraído no Brasil. A proposta tem, entre outros objetivos, coibir o garimpo ilegal, diminuir os danos ao meio ambiente e melhorar a fiscalização.



Ativa no debate sobre projetos relevantes para a perícia criminal e para a segurança pública, a APCF entregou sugestões para aprimorar diversas propostas no Congresso. O presidente da Associação, Marcos Camargo, entregou as sugestões para a deputada Kátia Sastre (SP), relatora do projeto que institui diretrizes para a saúde e segurança dos policiais, e para o deputado Antônio Furtado (PSL-RJ), no projeto sobre coleta de material biológico para obtenção do perfil genético de presos.



A InterForensics 2019, maior evento de ciências forenses da América Latina, reuniu 1,6 mil pessoas no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo. A APCF, principal apoiadora do evento, prestigiou a conferência e montou um grande estande para receber peritos criminais, convidados e congressistas.



Em tempos de crimes cibernéticos cada vez mais recorrentes, a atuação da APCF foi fundamental para esclarecer dúvidas e alertar a população sobre os riscos do universo virtual. O diretor da APCF Evandro Lorens participou do programa Fórum, da TV Justiça, e ministrou palestra para juízes sobre segurança digital. Além disso, a Associação foi destaque na imprensa nacional ao explicar, em linhas gerais, como funciona o trabalho da perícia criminal federal em casos de ataques de hackers a celulares.



Trocar informações, relembrar bons momentos e ficar por dentro das ações que a entidade tem desenvolvido em defesa da categoria. Essa foi a realidade do grupo de associados que estiveram reunidos em Florianópolis, Santa Catarina, para o 1º Encontro de Aposentados e Pensionistas. O evento aconteceu no Costão do Santinho Resort, localizado em uma das praias mais bonitas do litoral catarinense, entre os dias 9 e 10 de outubro.



A participação da APCF nas reuniões com a PF, o Ministério da Justiça e parlamentares foi fundamental para que fossem convocados todos os aprovados para o cargo de perito criminal federal no concurso de 2018. Camargo tem cobrado o aproveitamento dos excedentes.





Diretor do INC, Luiz Spricigo e o delegado João Vianey Xavier Filho em apresentação para a imprensa no Instituto Nacional de Criminalística, em Brasília.

PERÍCIA CRIMINAL FEDERAL NOS HOLOFOTES

O trabalho da perícia federal foi decisivo para a prisão de quatro pessoas na deflagração da Operação Spoofing, que desarticulou uma organização criminosa que praticava crimes cibernéticos e teve como alvos autoridades e políticos

Laudo da perícia criminal federal apontou que pelo menos 1.162 números de aparelhos celulares foram alvos de ataques cibernéticos do grupo criminoso preso na operação deflagrada em julho deste ano. Os trabalhos envolvendo as áreas de informática e eletrônica foram focados em identificação da forma de atuação dos criminosos, tendo por base os vestígios identificados e obtidos a partir desses equipamentos que foram alvo do ataque.

No dia seguinte à deflagração da operação, foi realizada uma apresentação dos dados da investigação para a imprensa. A apresentação foi no Instituto Nacional de Criminalística (INC), conduzida pelo diretor do INC, perito criminal federal Luiz Spricigo e também pelo delegado João Vianey Xavier Filho, coordenador-geral de Inteligência da Polícia Federal. "Passamos a atuar no sentido de tentar identificar o tipo de ação que teria ocorrido. Inicialmente o padrão entre os equipamentos foi identificado, assim como o padrão de

ação; e no prazo de 10 dias a equipe de peritos identificou o modus operandi. Uma vez identificado, entramos em contato com as operadoras de telefonia para rastrear o número de IP (Protocolos de Internet) dos indivíduos. Durante a análise, nós já sabíamos o tipo de equipamento e sistema operacional estava sendo utilizado, inclusive um dos equipamentos era exatamente o aparelho celular de marca e modelo que foi identificado na posse de um dos indivíduos", explicou Luiz.

O delegado Vianey relatou que de posse dos números de IP, que são relacionados às conexões de internet dos dispositivos que supostamente executaram os ataques, a investigação passou a analisá-los. "Foi realizado um trabalho pericial e também de inteligência de campo com o objetivo de identificar possíveis suspeitos, endereços, que envolveram uma série de técnicas policiais, análises de documentos e análises de locais em que foi possível triangular fatos e isolar

as ocorrências e atuar focados em personagens mais concretos".

Depois da deflagração da Operação, com base nos achados do modus operandi, foram realizadas tratativas junto à ANATEL, por peritos criminais, para sanar a vulnerabilidade identificada que atingia todas as operadoras e possibilitava o acesso a todos as linhas de celular habilitadas no país.

40 policiais federais participaram das diligências durante a deflagração da operação, e considerando os equipamentos que possivelmente seriam encontrados no local, a complexidade da operação e a necessidade de arrecadar os vestígios de forma correta, todos os locais contaram com a participação de equipe de peritos. A perícia federal também encontrou no computador de um dos suspeitos, documentos indicativos da prática de fraudes bancárias, como informações de cartões de crédito de terceiros e extratos bancários. O laudo aponta ainda a realização de 5.812 ligações suspeitas.

2º FÓRUM NACIONAL

SOBRE CRIMES
ECONÔMICO-FINANCEIROS



SAVE THE DATE

www.forumcrimesfinanceiros.org.br

23 A 25
março de 2020

Universidade Positivo - Pequeno Auditório
Curitiba - Paraná

- ▶ Palestras;
- ▶ Minicursos;
- ▶ Mesas-redondas.



@forumcrimesfinanceiros



@forumcrimesfinanceiros



@CrimeFinanceiro



APOIO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



Mais Informações: (41) 3521-6226 | operacional@markmesse.com.br



**Associação Nacional
dos Peritos Criminais Federais**

www.apcf.org.br