

ENTREVISTA

Carlos Mota
Deputado Federal

PERÍCIA FEDERAL

Distribuição Gratuita

Ano VI – Número 23 – janeiro a abril de 2006

APCF

Associação Nacional
dos Peritos Criminais Federais

Perícias de Engenharia em rodovias

Prejuízos com obras de cinco estradas superam R\$ 200 milhões

Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais

Diretoria Executiva Nacional

Antônio Carlos Mesquita Presidente		Charles Rodrigues Valente Vice-Presidente	
Bruno Costa Pitanga Maia Secretário-Geral	Alan de Oliveira Lopes Suplente de Diretor Jurídico	Sérgio Luis Fava Diretor de Comunicação	Frederico Quadros D'Almeida Suplente de Diretor Técnico-Social
Sara L. R. Lenharo Suplente de Secretário-Geral	Emílio Lenine C. C. da Cruz Diretor Financeiro	Rogério L. de Mesquita Suplente de Diretor de Comunicação	João Dantas de Carvalho Diretor de Aposentados
André Luiz da Costa Morisson Diretor Jurídico	Leonardo Vergara Suplente de Diretor Financeiro	Antônio Augusto Araújo Diretor Técnico-Social	João C. L. Ambrósio Suplente de Diretor de Aposentados

Conselho Fiscal Deliberativo

Paulo Roberto Fagundes Titular	Delluiz Simões de Brito Titular	Eurico Monteiro Montenegro Titular	Renato Rodrigues Barbosa Suplente	Alyssandra R. de A. Augusto Suplente
------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------------

Diretorias Regionais

ACRE

Diretor: André Luís Alonso Loli
Suplente: Ramatis Vozniak de Almeida
apcf.ac@apcf.org.br

ALAGOAS

Diretor: Nivaldo do Nascimento
Suplente: João Bosco Carvalho de Almeida
apcf.al@apcf.org.br

AMAZONAS

Diretor: Evandro José de Alencar Paton
apcf.am@apcf.org.br

BAHIA

Diretor: Rogério Matheus Vargas
Suplente: Antônio Luís Brandão Franco
apcf.ba@apcf.org.br

CEARÁ

Diretor: Fernando Fernandes de Lima
Suplente: Simone Cavalcante do Nascimento
apcf.ce@apcf.org.br

DISTRITO FEDERAL

Diretor: Acir de Oliveira Júnior
Suplente: Leonardo Nóbrega Dantas
apcf.df@apcf.org.br

ESPÍRITO SANTO

Diretor: Roberto Silveira
Suplente: Fábio Izoton do Nascimento
apcf.es@apcf.org.br

FOZ DO IGUAÇU

Diretor: José Augusto Melônio Filho

GOIÁS

Diretor: José Walber Borges Pinheiro
Suplente: Fabiano Afonso de Sousa Menezes
apcf.go@apcf.org.br

MARANHÃO

Diretor: Eufrázio Bezerra de Sousa Filho
Suplente: Luiz Carlos Cardoso Filho
apcf.ma@apcf.org.br

MATO GROSSO

Diretor: Marco Aurélio Gomes Alves
Suplente: William Gomes Gripp
apcf.mt@apcf.org.br

MATO GROSSO DO SUL

Diretor: Sílvio César Paulon
Suplente: André Luis de Abreu Moreira
apcf.ms@apcf.org.br

MINAS GERAIS

Diretor: João Luiz Moreira de Oliveira
Suplente: João Bosco Gomide
apcf.mg@apcf.org.br

PARÁ

Diretor: Antonio Carlos Figueiredo dos Santos
Suplente: Ana Luiza Barbosa de Oliveira
apcf.pa@apcf.org.br

PARAÍBA

Diretor: Eduardo Aparecido Toledo
Suplente: Fernanda Scarton Kantorsky
apcf.pb@apcf.org.br

PARANÁ

Diretor: Silvano Schickmann Júnior
Suplente: Magda Aparecida de Araújo Kemetz
apcf.pr@apcf.org.br

PERNAMBUCO

Diretor: Agadeilton Gomes L. de Menezes
Suplente: Assis Clemente da Silva Filho
apcf.pe@apcf.org.br

PIAUI

Diretor: Ricardo Wagner
apcf.pi@apcf.org.br

RIO DE JANEIRO

Diretor: Roberto Araújo Vieira
Suplente: Marcelo Leal Barbosa
apcf.rj@apcf.org.br

RIO GRANDE DO NORTE

Diretor: Flávio Leite Rodrigues
Suplente: Odair de Souza Glória Júnior
apcf.m@apcf.org.br

RIO GRANDE DO SUL

Diretor: Maurício Monteiro da Rosa
apcf.rs@apcf.org.br

RONDÔNIA

Diretor: Denis Peters
Suplente: Helder Marques Vieira da Silva
apcf.ro@apcf.org.br

RORAIMA

Diretor: Luciana Souto Ferreira
Suplente: Luciana Souto Ferreira
apcf.rr@apcf.org.br

SANTA CATARINA

Diretor: Alexanders Tadeu das Neves Belarmino
apcf.sc@apcf.org.br

SÃO PAULO

Diretor: Cauê Peres
Suplente: Eduardo Agra de Brito Neves
apcf.sp@apcf.org.br

SERGIPE

Diretor: Reinaldo do Couto Passos
Suplente: Jefferson Ricardo Bastos Braga
apcf.se@apcf.org.br

TOCANTINS

Diretor: Carlos Antônio Almeida de Oliveira
Suplente: Daniel Gonçalves Tadim
apcf.to@apcf.org.br

Revista Perícia Federal

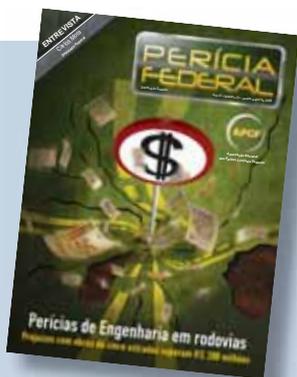
Planejamento e produção:
Assessoria de Comunicação da APCF
comunicacao@apcf.org.br
Edição e redação:
Pedro Peduzzi (Mtb: 4811/014/083vDF)

Capa e artes: Gabriela Pires
Diagramação: Marcos Antonio Pereira
Revisão: Rita Avelino
CTP e Impressão: Athalaia Gráfica
Tiragem: 5.000 exemplares

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

ISSN 1806-8073
Correspondências para: Revista Perícia Federal
SEPS 714/914 Centro Executivo Sabin, Bloco D,
salas 223/224 CEP 70390-145 – Brasília/DF
Telefones: (61) 3346-9481 / 3345-0882
e-mail: apcf@apcf.org.br - www.apcf.org.br

Sumário



CAPA

O potencial das Perícias de Engenharia em Rodovias

PCFs Régis Signor, Pedro de Sousa Oliveira Júnior, Marcos Antônio da Silva e Diogo Augusto Rodrigues de Oliveira

PÁGINA 6

Caso Sudam e Sudene: A fraude que não acabou

PCF Alan de Oliveira Lopes

PÁGINA 11

Deslizamentos e desabamentos: A visão da Criminalística

PCFs Nivaldo Dias Filho e Alan de Oliveira Lopes

PÁGINA 15

Aplicações do Geoprocessamento em Perícias de Engenharia

PCFs William Gomes Gripp e Clayton Couto

PÁGINA 18

A Atuação do Perito no Local de Crime

PC Adriano Roberto da Luz Figini e PCF Alan de Oliveira Lopes

PÁGINA 23

MEV do INC já está funcionando

PCFs Sara L. R. Lenharo e Carlos Magno S. Queiroz

PÁGINA 27

PL da APCF chega ao Congresso Nacional

Pedro Peduzzi PÁGINA 29

I Curso de Investigação e Busca de Aparatos Clandestinos de Interceptação

Pedro Peduzzi PÁGINA 31

O mentor do PL da APCF

Pedro Peduzzi PÁGINA 32

Notas e Curtas PÁGINAS 33 E 34

Editorial: Antônio Carlos Mesquita, presidente da APCF

LEGISLAR É PRECISO

A proximidade das eleições faz ressurgir o debate sobre a necessidade de uma participação política ampla e generalizada, em que cada cidadão – e cada entidade – tem importante papel a desempenhar. Cabe ao cidadão votar de forma consciente. Necessário a isso é a participação efetiva dele nas discussões que antecedem o momento de encerrar a urna eletrônica, seja defendendo propostas de programas de governo, seja criticando e cobrando atitudes éticas e responsáveis dos ocupantes de cargos eletivos e não-eletivos.

Preocupações similares têm as entidades, principalmente classistas. Cabe a elas estar sempre atentas aos fatos políticos, acompanhando de perto até mesmo aqueles que não são mirados pelos holofotes da mídia. Mas ao mesmo tempo em que temos a responsabilidade na escolha e na crítica àqueles que acabam por ocupar as vitrines políticas, também é nossa a responsabilidade de contribuir com algumas tarefas nem sempre interessantes à mídia, como a execução das atividades rotineiras.

Como peritos criminais temos como objetivo maior a busca por justiça. E isso passa pela colaboração na construção de instituições públicas fortes, eficientes e recobertas de princípios democráticos. Indo mais além, temos o dever de apresentar sugestões de ações que só poderiam ter origem naqueles que, à luz das experiências adquiridas no dia-a-dia, desempenham de forma árdua a atividade pericial.

Uma dessas iniciativas surgiu da mente inquieta do PCF Alan de Oliveira Lopes, que concebeu a semente e trabalhou no germinar do Projeto de Lei nº 6.735/06. Acredito que, se aprovado, esse PL será uma ferramenta inestimável para o combate a crimes de superfaturamento de obras públicas, além de outras formas de malversação de recursos.

Daqueles cidadãos que não conseguem se acomodar diante da crise ética que assola o país, o PCF Alan Lopes fez a parte dele. Deu o primeiro passo e, com a ajuda da APCF, encontra-se, agora, em plena caminhada, podendo vir a ser o catalisador de uma lei que entrará para a história como a primeira a caracterizar um tipo de crime que, apesar de muito praticado, não está previsto na legislação brasileira.

Esta não é a primeira proposta de ação legislativa que um perito federal concebe. E nem a primeira a obter apoio da APCF. Esta Associação existe para, entre diversas atribuições, ajudar todos os peritos que, a exemplo do Alan, desejam dar sua parcela de contribuição e ajudar o país a elaborar leis mais modernas e eficientes.

A APCF aguarda as sugestões dos peritos criminais federais para novos projetos de lei. Pertencemos a uma categoria que tem muito a contribuir. Nossas experiências e nossos conhecimentos são matéria-prima suficiente para isso.

Saudações periciais!

Arquivo APCF



A APCF aguarda as sugestões dos peritos criminais federais para novos projetos de lei (...) nossos conhecimentos são matéria-prima suficiente para isso



O procurador-deputado



O deputado Carlos Mota (PSB-MG) é o primeiro parlamentar a assinar um projeto de lei inteiramente baseado na experiência dos peritos criminais federais no combate ao crime, o PL 6.735/06. Conhecido por PL da APCF, esse projeto, que tipifica o crime de malversação de recursos públicos, recebeu elogios e apoio de entidades como o próprio DPF, o TCU e a CNBB, que o defendeu junto ao presidente da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC), deputado Sigmaringa Seixas (PT-DF).

Ao prometer dar todo o empenho visando à aprovação do projeto na Casa, Carlos Mota teceu elogios à iniciativa dos peritos em buscar alternativas para melhorar a legislação brasileira. Segundo o deputado, o PL da APCF vai “preencher uma lacuna” que existe no Código Penal desde os anos 40, conforme mostra esta entrevista concedida à revista Perícia Federal.

Deputado Carlos Mota, fale um pouco sobre suas motivações políticas e sobre a aproximação com os peritos criminais federais.

Sempre acompanhei, ainda que a distância, o crescimento da categoria dos peritos criminais federais. Na verdade tenho ligações antigas com diversas entidades classistas e, em especial, algumas ligadas à Polícia Federal. Entrei na política por uma motivação de caráter regional. Sou do Vale do Jequitinhonha, uma região de pouca representação política. Para você ter uma idéia, nos últimos 40 anos fui o primeiro deputado federal a representá-la. Mas, historicamente, minha motivação política sempre esteve relacionada à defesa do servidor público, em especial àqueles vinculados à Previdência Social.

O senhor tem uma história de filiação a partidos com diferentes perfis políticos, como o PMDB, o PL, e, agora, o PSB, partidos que podemos considerar de direita, de centro e de esquerda, respectivamente. A que se devem essas mudanças?

Sou politicamente muito ligado ao vice-presidente da República, José de Alencar, que era do PMDB. Ele mudou de partido para poder formar chapa com o PT, e me convidou para fazer o mesmo. Fui, então, para o PL. O motivo que acabou me levando ao PSB é ideológico. Considero-me uma pessoa mais afinada com o pensamento de esquerda.

O que acha da iniciativa tomada pelos peritos criminais federais de, à luz das experiências que detêm sobre o *modus operandi* dos criminosos, apresentarem sugestões de projetos de lei a parlamentares?

Foi uma atitude meritória por parte da APCF. Todas as entidades congêneres, que acabam tendo conhecimento profundo nas respectivas áreas, deveriam proceder assim, no sentido de melhorar a legislação. Não basta criticar a legislação vigente ou as nossas instituições. A APCF sai na frente porque é uma das primeiras a tomar iniciativas desse gênero.

O senhor recebeu das mãos dos diretores da APCF uma proposta de PL que tipifica o crime de malversação de recursos públicos e a apresentou, na íntegra, ao Congresso Nacional. Como avalia o mérito do PL 6.735/06?

T tecnicamente ele está perfeito. A redação, sob o ponto de vista legal, não carece de retoques. Tanto é que vem recebendo muitos elogios de entidades reconhecidas sérias. Até o momento não recebi nenhuma crítica quanto ao mérito da iniciativa.

A seu ver, o que esse PL acrescentará de melhor à legislação brasileira?

Vai completar uma lacuna que existe desde a entrada em vigor do Código Penal, ainda nos anos 40. Nós passamos mais de 60 anos ressentindo de um dispositivo dessa natureza, de modo que o prejuízo que o país sofreu nesse tempo todo foi muito grande. Quantos servidores públicos se safaram da responsabilidade pela falta des-

se dispositivo? Ele completa o Código Penal quanto aos crimes contra a administração pública.

Qual retorno que o senhor tem obtido sobre o projeto e sobre a iniciativa dos peritos criminais federais?

Entidades como a própria CNBB têm entrado em contato com o gabinete e com a CCJC, no sentido de pedir a aprovação do projeto como foi apresentado e agilidade para a sua votação.

//

“Não basta criticar a legislação vigente ou as nossas instituições. A APCF sai na frente porque é uma das primeiras a tomar iniciativas desse gênero”

//

Como foi feita essa aproximação com a CNBB?

Para mim foi uma surpresa receber o apoio deles. Acho que uma entidade como a CNBB pode ajudar muito a divulgar a importância desse projeto para o país. Espero que outras entidades sigam o mesmo exemplo e venham somar forças em prol desse e de outros projetos que serão elaborados pelos peritos. Fui presidente da Associação Nacional dos Procuradores da Previdência Social (ANPPREV), e sei o quanto entidades como a APCF têm a oferecer aos legisladores.

Deputado, o senhor já conversou sobre o PL 6.735/06 com o presidente da CCJC, deputado Sigmaringa Seixas?

Sim. Conversei com ele pouco antes da escolha do relator do projeto. Ele, que havia recebido dias antes a menção positiva da CNBB em relação ao PL, se mostrou interessado em dar andamento à matéria, que deverá brevemente entrar em pauta. Vamos ver como a coisa vai andar. Particularmente estou bastante otimista, ainda que o tema não seja muito bem visto pelos parlamentares mais ligados a empreiteiras que visam lucrar por meio de superfaturamentos e de outras formas de desvio de recursos públicos

Que parlamentares e entidades já manifestaram, nos bastidores, apoio a esse PL?

Esse projeto só ficará realmente conhecido a partir de sua publicação e divulgação. Até o momento, tive pouco retorno, mas quem tomou conhecimento, e não está comprometido com aquilo que o PL tipifica por crime de malversação de recursos públicos, demonstrou simpatia. Por seu mérito, o projeto chama bastante atenção. O deputado Sérgio Miranda (PDT-MG) manifestou interesse em ser relator da matéria. É um grande companheiro e será, com certeza, um bom relator para o PL da APCF. Vejo com bons olhos a indicação dele para a relatoria.

Quais são as etapas a serem seguidas pelo PL 6.735/06 na Casa?

O projeto será analisado pela CCJC e, depois, seguirá para a votação em Plenário, o que pode retardar até mesmo a sua tramitação. É óbvio que vai ser um projeto que não terá uma tramitação muito rápida, porque, além de tudo, pesa contra ele, lamentavelmente, o corporativismo e também o receio de muitos que não têm o interesse na instituição de um dispositivo com esse objetivo.

O senhor se considera um deputado-procurador ou um procurador-deputado? Quais aspectos destacaria em relação às influências do procurador na vida parlamentar?

Com certeza sou um procurador-deputado. Esse é o meu primeiro mandato, e por isso ainda não assimilei a ideia de ser deputado. Minha experiência de vida leva-me a buscar não criar muitas raízes com o mandato porque sei que é transitório. Além do mais, tenho consciência de que há várias outras formas, não necessariamente ligadas à vida parlamentar, de se prestar serviço ao país. Ser um bom procurador é uma delas.

O senhor teria alguma mensagem para os peritos criminais federais?

Mensagem de gratidão a eles, por terem, em primeiro lugar, escolhido a minha pessoa para apresentar o projeto. Isso para mim é motivo de grande orgulho. Da minha parte todo o empenho na condução da aprovação do projeto. ■

O Potencial das Perícias de Engenharia em Rodovias

Peritos apontam desvio de recursos superior a R\$ 200 milhões nas obras realizadas em cinco estradas brasileiras

O QUADRO ATUAL

Foi com grande ênfase que a mídia nacional destacou, no início deste ano, as obras de tapa-buracos executadas pelo governo federal nas rodovias brasileiras. Tais obras foram englobadas pelo Programa Emergencial de Trafegabilidade e Segurança nas Estradas (PETSE), cujo objetivo é o restabelecimento da integridade física e das condições de trafegabilidade e segurança dos usuários das rodovias integrantes do Sistema Nacional de Viação (SNV).

A malha rodoviária nacional, segundo dados veiculados pelo DNIT, é de 1,75 milhão de quilômetros, sendo que deste total cerca de 196 mil quilômetros são pavimentados. Neste trecho

pavimentado, grande parte não está em boas condições operacionais, fato conhecido da maioria dos brasileiros. Em avaliação das principais rodovias da malha nacional realizada no fim de 2005, a Confederação Nacional do Transportes chegou a dados alarmantes: avaliados 81.944 quilômetros, 54,6% da extensão pesquisada encontram-se com pavimento em estado regular, ruim ou péssimo; 60,7% apresentam sinalização em estado inadequado; 39,6% não têm acostamento e 8,5% têm o acostamento tomado pelo mato.

Estas más condições causam prejuízos materiais e humanos à nação, conforme apontam diversas fontes. Segundo estudo elaborado para a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) os países

latino-americanos e do Caribe enfrentam prejuízos anuais da ordem de 1% a 3% do PIB em virtude da má conservação das estradas (aumento dos custos operacionais dos veículos e da recuperação das rodovias deterioradas). Considerando-se o PIB de R\$ 1,9 trilhão em 2005, isso representaria prejuízo entre R\$ 19 e 58 bilhões por ano, montante superior aos cerca de R\$ 20 bilhões necessários para a completa recuperação da malha viária.

Ao buscar amenizar este quadro, o governo federal editou, em 2 de janeiro de 2006, a Medida Provisória nº 276, abrindo crédito extraordinário, em favor do Ministério dos Transportes, no valor de R\$ 350 milhões a serem utilizados no programa de tapa-buracos inicialmente descrito (PETSE). Embora

esses recursos não sejam suficientes para a recuperação rigorosa da malha, certamente já representam um primeiro passo nesse sentido.

Conhecido o problema cabe a pergunta: o que a Perícia Criminal Federal pode fazer a respeito? Para respondê-la deve-se, primeiro, explicar que as más condições de uma rodovia são causadas, basicamente, por três fatores: esgotamento de sua vida útil; excesso de solicitação (considerando o número de veículos e, principalmente, o excesso de carga); e má construção e/ou falta de manutenção preventiva.

É fácil perceber que as perícias de engenharia podem contribuir decisivamente no que toca à má construção das rodovias e aos relativos desvios de recursos públicos. De fato, essa prática pode ser responsável por uma importante parcela dos problemas hoje verificados, conforme demonstram os dados obtidos de quatro perícias realizadas há pouco tempo em rodovias construídas com recursos da União.

PERÍCIAS REALIZADAS

Durante os anos de 2004 e 2005 foram periciados quatro trechos rodoviários em uma mesma região do país, que neste artigo serão numerados de 1 a 4.

Para a realização dessas perícias, foram adotados procedimentos de análise documental, levantamento topográfico, avaliação objetiva da qualidade do pavimento e ensaios laboratoriais, de acordo com as necessidades verificadas pelos peritos. A partir desse ponto, os resultados de cada rodovia serão demonstrados separadamente.

RODOVIA 1

O trecho periciado possui extensão aproximada de 89 quilômetros desenvolvidos, em sua maioria, em terreno fracamente acidentado. Relatório de auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) apontava, entre outras possíveis irregularidades, a má qualidade de execução, uma vez que, apenas cinco meses após a sua conclusão, a rodovia apresentava muitos defeitos. Também havia indícios de superfaturamento de preços unitários e de volume

de serviços, constatando-se ainda que, logo após a conclusão do trecho, houve a edição de mais um procedimento licitatório com o mesmo objeto, que teve como vencedoras as mesmas empreiteiras que haviam executado a obra.

Todas essas possíveis irregularidades apontaram para a necessidade de uma perícia bastante ampla, trabalho que foi iniciado com a avaliação objetiva da superfície do pavimento. Nessa primeira etapa, a avaliação técnica demonstrou que o trecho apresentava mau estado de conservação, embora tivessem ocorrido obras de recuperação em alguns pontos, conforme mostra a foto 1.



Foto 1 – Trecho com defeito mesmo após recuperação

Considerando que a causa dessa má qualidade poderia ser a falta de cuidados na execução, foram realizadas medições e coletas de materiais *in loco* e o seu posterior ensaio em laboratório. Destes procedimentos foram colhidos resultados que, por si só, demonstram o descaso com que os recursos públicos foram utilizados.



Foto 2 – Execução de sondagem para medição de espessuras e coleta de materiais para ensaios

As dimensões das principais camadas do pavimento foram medidas por meio de inspeções (foto 2), constatando-se espessuras médias das camadas de base e sub-base da ordem de 15 cm em toda a extensão da rodovia. Ocorre, no entanto, que as espessuras projetadas para essas camadas situam-se entre 21 e 22 cm para a base e 13 e 23 cm para a sub-base (valores variáveis). Caso igualmente grave é o da capa asfáltica, que consiste em um Tratamento Superficial Duplo (TSD). Embora tanto o projeto quanto as recomendações técnicas prevejam uma espessura mínima de 2,5 cm para o TSD, a espessura média verificada no local é de apenas 1,6 cm, existindo casos em que o revestimento tem apenas 1 cm.

Essas diferenças, além de apresentarem importância do ponto de vista financeiro, consistem em um problema ainda mais sério do ponto de vista técnico. De fato, todo o desempenho do pavimento está intimamente ligado à qualidade das camadas que o integram. A execução de camadas mais delgadas do que o necessário compromete definitivamente a vida útil de todo o pavimento causando graves prejuízos à comunidade, que vê seus recursos empregados em uma obra com qualidade muito aquém da contratada.

Após verificar que as espessuras das camadas não atendiam as especificações, os peritos verificaram que as definições do projeto para a qualidade dos materiais também não foram obedecidas. Cita-se como exemplo a composição granulométrica e a capacidade de suporte do material utilizado na base do pavimento. No âmbito da composição granulométrica, foram encontradas pedras de diâmetro excessivo em alguns locais e material argiloso, muito fino, em outros. Como as camadas de base e sub-base são compostas de material estabilizado granulometricamente, a adoção de solos que não atendam às especificações determinará uma redução na qualidade da rodovia. A figura 1 ilustra uma amostra que não se encaixa em nenhuma previsão de projeto.

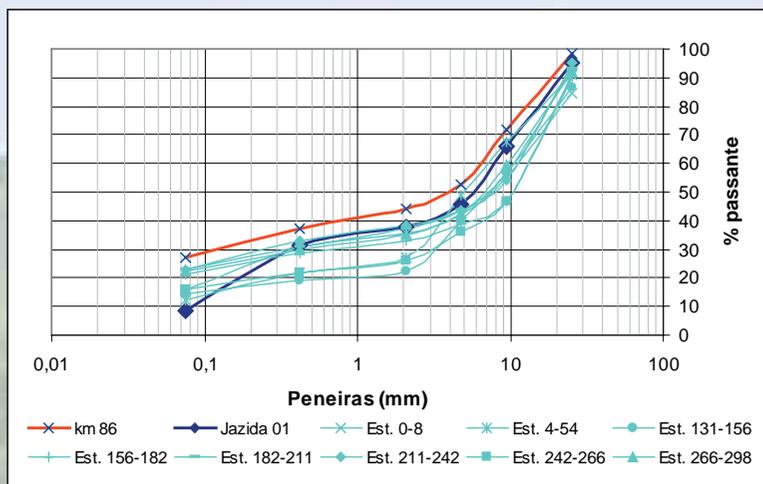


Figura 1
Resultado de ensaio granulométrico

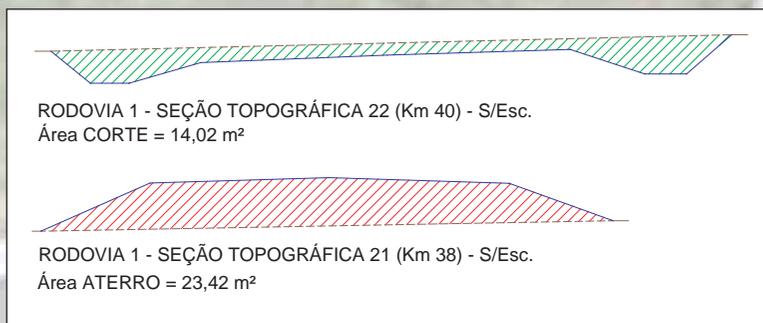


Figura 2
Exemplos de seções transversais



Foto 3 – Execução do ensaio de ISC, em laboratório

Outro parâmetro importante de um solo é a sua capacidade de suporte (resistência), medida pelo Índice de Suporte Califórnia (ISC). Embora o emprego de materiais com baixo ISC

determine, com absoluta certeza, desempenho inadequado do pavimento como um todo, mesmo assim a empresa executou camadas com ISCs baixíssimos. Os resultados dos ensaios exemplificados pela foto 3 mostram que as resistências dos materiais são muito menores que aquelas indicadas pelo projeto, e também menores que os limites inferiores fixados pelas normas, incorrendo em prática tecnicamente inaceitável.

Além da má qualidade do pavimento, dos materiais utilizados e da baixa espessura das camadas, também cabe destacar o levantamento topográfico executado amostralmente em toda a extensão do trecho. Tal levantamento foi realizado buscando estimar o volume de terraplenagem efetivamente realizado na obra, uma vez que havia indícios de superfaturamento. Para tanto, os peritos efetuaram a reprodução das seções transversais da rodovia com emprego de nível topográfico, chegando a resultados como os exemplificados pela figura 2.

O resultado desse trabalho e de seu tratamento estatístico foi a constatação de que houve, nesse trecho, superfaturamento mínimo da ordem de 1,25 milhão de m³ de movimento de terra, o que aumenta a relação de serviços que, embora cobrados, não foram executados, a exemplo das espessuras das camadas já demonstradas.

Além da avaliação da qualidade e das quantidades de materiais, os peritos também analisaram os preços unitários praticados na obra. Verificaram, nesse caso, que os preços cobrados eram substancialmente superiores àqueles considerados adequados. A ferramenta utilizada para a aferição dos preços praticados é o Sistema de Custos Rodoviários (SICRO), que foi desenvolvido e é mantido pelo DNIT – e já leva em conta os fatores climáticos e de trabalho de cada região, embutindo nos preços 126,3% de leis sociais (pleno atendimento à legislação vigente) e 35,8% de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Ao finalizar a análise da rodovia 1 no trecho mencionado, e considerando a combinação das irregularidades praticadas, os peritos concluíram que foi desviada, nessa obra, R\$ 29 milhões a preços da época (anos de 1997 a 2000). Isso corresponde a 47% dos recursos empregados, significando que, grosso modo, para cada real empregado na obra outro foi desviado.

RODOVIA 2

A segunda rodovia tem no trecho periciado cerca de 69 km desenvolvidos em terreno fracamente acidentado. Mais uma vez o TCU apontou a possibilidade de diversas irregularidades, destacando-se dessa vez a existência de aditivos considerados exagerados e preços unitários demasiadamente elevados.

Dessa forma, a perícia concentrou esforços na análise documental e no levantamento das quantidades de serviços executados que, novamente, contaram com levantamento topográfico *in loco*.

Embora o pavimento apresentasse pequenos defeitos, o resultado da avaliação técnica de sua superfície foi regular. A

espessura da capa asfáltica, no entanto, mais uma vez ficou aquém da estabelecida em norma e no próprio projeto.

O que mais chama a atenção, no entanto, é a quantidade de movimento de terra que foi paga à empreiteira. Enquanto os peritos, por meio das medições efetuadas em campo e do tratamento estatístico necessário, comprovaram a execução do volume máximo de 1,9 milhão de m³, a empresa executora recebeu por 4,8 milhões de m³. Isso aponta para o fato de que a empresa recebeu, em volume de terraplenagem, 2,5 vezes o que deveria.

Essa grande diferença é percebida com facilidade por qualquer cidadão, mesmo que não tenha experiência no assunto. Enquanto o volume de terra cobrado aponta para cortes ou aterros de quase 5 m de altura em toda extensão da estrada, o que se observa no local é que a rodovia percorre terras pouco onduladas na maior parte de seu desenvolvimento, acompanhando o perfil natural do terreno, conforme mostra a foto 4.

Além da diferença nas quantidades, também foi verificada uma sensível discrepância nos preços unitários praticados em relação àqueles do SICRO, apontando para diferenças globais acima de 50%.

Segundo o cálculo dos peritos, que consideraram as quantidades observadas *in loco* e os preços unitários oficiais, foram desviados nesse trecho cerca de R\$ 37 milhões, sendo esses valores relativos ao período compreendido entre 1996 e 2002. Como o valor global considerado correto para a obra, a preços iniciais, é da ordem de R\$ 25 milhões, conclui-se que para cada real aplicado na obra foi desviado quase R\$ 1,50. Dito de outra forma, o trecho periciado custou duas vezes e meia o que deveria aos cofres públicos, em detrimento de maiores investimentos em educação, saúde, segurança e outras necessidades básicas da sociedade.

RODOVIA 3

Essa rodovia, embora não pertença à malha viária federal, recebeu recursos da União para execução do trecho

periciado de cerca de 58 km. Ela também se desenvolve em terreno pouco ondulado, e a avaliação técnica do estado da superfície do pavimento resultou em qualidade regular, mesmo com alguns problemas localizados – foto 5.

Os problemas constatados nessa rodovia foram, basicamente, os mesmos observados na rodovia 2, como baixa espessura da capa asfáltica (foto 6) e superfaturamento de quantidades e preços unitários. Mais uma vez o movimento de terra foi o item de destaque no que tange à diferença entre as quantidades paga e realmente executada.

Segundo o levantamento topográfico efetuado, o volume executado seria de, no máximo, 1,3 milhão de m³. Ainda que o projeto previsse apenas 0,8 milhão de m³ de aterro, o volume cobrado pela construtora foi de 2,8 milhões de m³, ou seja, mais que o dobro do realmente existente.

A combinação das irregularidades encontradas resulta no desvio de cerca de R\$ 4 milhões nesse trecho, relativos ao período de 1996 a 1999, o que representa quase 50% do valor considerado correto para a obra.

RODOVIA 4

Essa obra consiste em cerca de 250 km de rodovias e 430 m de pontes em concreto armado. O TCU apurou indícios de superfaturamento durante o processo licitatório, e por este motivo houve embargos à execução, de forma que as ordens de serviço emitidas para o trecho periciado se referiam apenas a serviços de obras de arte especiais. Não houve liberações para serviços de movimentação de terra ou pavimentação nos trechos periciados.

O exame de local nas obras de arte especiais apontou incompatibilidades



Foto 4 – Aspecto do trecho periciado da Rodovia 2



Foto 5 – Fissura com erosão de borda no acostamento



Foto 6 – Medida de espessura da capa de asfalto

entre os serviços realizados e os serviços pagos, basicamente no que se refere ao faturamento integral de serviços executados parcialmente. Embora seja claro que a ordem seqüencial de construção de pontes é infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura (figura 3), observou-se que algumas obras tiveram adiantamentos de serviços de etapas construtivas posteriores, que não foram executadas (foto 7).

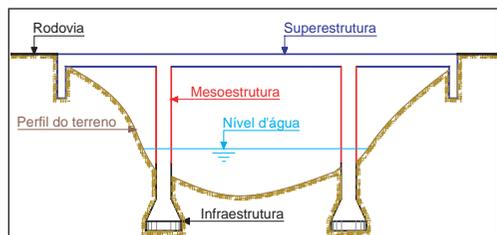


Figura 3 – Esquema geral de pontes



Foto 7 – Execução parcial de mesoestrutura de obra de arte especial

O volume de movimento de terra licitado para essa obra é superior ao projetado em 4%, diferença considerada aceitável por estar dentro da tolerância normatizada. Logo, para fins de embasamento das conclusões periciais, considerou-se os volumes de terraplenagem compatíveis entre si. Ocorre que, mesmo assumindo-se a correção destes volumes, foi detectada uma manobra na movimentação de terra. Embora o projeto priorize o aproveitamento de jazidas próximas ao eixo da rodovia, observa-se que, sem qualquer suporte técnico do projeto executivo, a licitação move maiores volumes de terra ao se afastar do traçado da estrada, onerando desnecessariamente a obra.

Também foram encontradas discrepâncias no item de recomposição das caixas de empréstimos e jazidas, constatando-se que as quantidades licitadas superam as projetadas em 714%. A apuração das irregularidades constatadas até o momento corresponde a mais de R\$ 18 milhões a preços pretéritos, valor ainda parcial, uma vez que outro laudo examinará os trechos restantes dessa rodovia.

CONCLUSÕES

Embora a leitura atenta do artigo já demonstre a grande importância do tema, é fundamental que se faça a correção dos valores desviados para que se possa avaliar, com maior precisão, o prejuízo público decorrente das irregularidades descritas. Para tanto, foi elaborada a tabela 1, que corrige os valores desviados desde a data da última medição de cada contrato até o dia 2 de maio de 2006. A correção, que foi feita a título informativo, utiliza a taxa SELIC, conforme adota a Nota Técnica nº 015-DCP/PGU/AGU, de 2 de outubro de 2001, emitida pelo Departamento de Cálculos e Perícias da Procuradoria Geral da União.

Na tabela 1, os recursos desviados nos quatro trechos de rodovias periciadas resulta em quase R\$ 230 milhões em valores atuais. Isso é mais da metade de todo o crédito complementar aprovado pela Medida Provisória (MP) 276 para a operação tapa-buracos, tão comentada pela imprensa neste ano.

Os altos percentuais de desvios em relação aos valores considerados

corretos demonstram a importância e o potencial que as perícias de engenharia têm para a moralização das obras públicas de infra-estrutura. De fato, o desvio de recursos neste tipo de obra é bastante facilitado, uma vez que as suas características inerentes, tais como a complexidade e a carência de obras similares para comparação, tornam a fiscalização bastante difícil. Some-se a isso a deficiência de documentação técnica nos autos policiais, em razão da investigação tender a valorizar mais a documentação de cunho jurídico, e se terá uma visão da dificuldade em se materializar os crimes cometidos.

As perícias em obras de engenharia, como se vê, são geralmente onerosas e sua execução é, via de regra, longa em função da complexidade e do volume de serviços necessários. Entretanto os resultados são interessantes para a criminalística, que ocupa essa importante área de atuação; para o governo, que pode reaver recursos pagos indevidamente; e, sobretudo, para a sociedade, que pode ver seus recursos aplicados corretamente. ■

Tabela 1: Resumo dos desvios e correção monetária

Rodovia	Contrato	Desvio inicial (R\$)	Data	Valor corrigido (R\$)
1	1º	21.316.234,92	03/08/99	67.588.405,43
	2º	7.789.800,20	18/09/00	20.409.739,65
2	1º	9.950.538,28	28/07/00	26.630.441,98
	2º	27.903.353,86	24/07/02	54.312.457,93
3	1º	3.897.555,77	05/03/99	13.720.235,94
4	1º	18.304.607,85	30/10/00	47.119.143,27
Totais		89.162.090,88		229.780.424,20

Referências

1. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – DNIT. Resumos Gerais da Divisão em Trechos do PNV – versão 2004. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/rodoviasfederais/>>. Acesso em: 23 jul. 2005.
2. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa Rodoviária 2005. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2006.
3. BULL, Alberto. Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado. CEPAL, 2003. Disponível em: <<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/13039/P13039.xml&xsl=/dnni/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>>. Acesso em: 17 jan. 2006.

CASO SUDAM E SUDENE: PCF ALAN DE OLIVEIRA LOPES (BACHAREL EM ENGENHARIA CIVIL)

CASO SUDAM E SUDENE

A fraude que não acabou

A Polícia Federal ainda apura este que é um dos maiores escândalos de desvio de recursos públicos da história do Brasil. Apesar das dificuldades, os peritos federais conseguiram localizar, periciar e munir o Judiciário brasileiro de provas materiais contundentes. Os efeitos danosos se estenderam muito além do que se possa imaginar. E para piorar, ADENE e ADA mantêm erros já detectados pelos peritos.

“**R**odovia Transamazônica s/nº”. Este é o endereço de uma das muitas obras investigadas no caso SUDAM/SUDENE. Ele retrata fielmente algumas das dificuldades encontradas pela equipe de peritos que investigou as obras suspeitas financiadas pelas extintas superintendências de desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste.

Os financiamentos ligados a estas superintendências tinham como objetivo diminuir as desigualdades sociais entre as regiões do país. Mas acabaram virando terreno fértil para uma diversificada e sofisticada rede de fraudes.

Apesar de o escândalo ter atingido tanto a extinta SUDAM quanto a SUDENE, as investigações desenvolvidas no âmbito do Departamento de Polícia Federal se concentraram mais nas empresas beneficiadas pelo FINAM (SUDAM). As investigações vêm sendo desenvol-

vidas há, aproximadamente, cinco anos, e devido ao gigantesco número de envolvidos e à complexidade dos casos a conclusão dos inquéritos policiais ainda deve demorar alguns meses.

As fraudes se desenvolveram no âmbito de atuação da antiga Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que abrange os estados da chamada Amazônia Legal. Diversas diligências e operações foram realizadas para averiguar os crimes. O montante de recursos envolvidos é de cerca de R\$ 5 bilhões, fora atualizações financeiras e multas aplicáveis.

Os peritos criminais federais enfrentaram um desafio enorme para produzir os laudos relativos aos empreendimentos financiados pela SUDAM/SUDENE em razão da complexidade, quantidade e localização. Da experiência nos primeiros casos, o Serviço de Perícias de Engenharia e Meio Ambiente

(SEPEMA), do Instituto Nacional de Criminalística (INC), criou um manual para elaboração de Perícias de Engenharia do Caso SUDAM/SUDENE, que é tratado em caráter confidencial e tem sua distribuição controlada.

Em parceria com a Caixa Econômica Federal (CEF) está sendo utilizado também o Sistema Nacional de Preços e Índices da Construção Civil (SINAPI) para caracterização do superfaturamento e outras irregularidades, além das tradicionais consultas diretas ao mercado e outras fontes.

Modus Operandi

A sistemática da fraude era a de aprovar projetos de empreendimentos em que os “empreendedores” envolvidos aceitassem compartilhar os recursos recebidos com a quadrilha. Nisso se “especializaram” escritórios de projeto

que intermediavam as negociações. O passo seguinte era o de superfaturar os preços unitários e globais do projeto, de forma a dar margem aos grandes desvios. Depois, o superfaturamento se alastrava com a cobrança de serviços executados em quantidades inferiores às declaradas e atestadas pela fiscalização.

Atrelado a isso havia o uso de “empresas laranjas” para emissão de notas fiscais fraudulentas, a “aquisição” de bens usados como novos ou a cobrança de benfeitorias já pré-existent. Além disso, eram aprovados empreendimentos que não tinham possibilidades mercadológicas de se auto-sustentar. O alcance da denúncia envolveu centenas de empresas, algumas de renome nacional devido aos inventivos fiscais oferecidos.

Nesses anos todos se destacaram algumas investigações:

Início das investigações – Tocantins

Os primeiros estudos foram feitos por meio de inquéritos abertos na delegacia do DPF, na cidade de Araguaína. Com o resultado dos primeiros laudos e outras provas, muitas ações foram desencadeadas resultando, inclusive, na prisão do então senador Jader Barbalho. Destacamos, ainda, o caso de um “empresário”, que, sozinho, conseguiu obter sete financiamentos para sete empresas diferentes.

Cemitério de indústrias – São Luís/MA

Na cidade de São Luís, criou-se um verdadeiro cemitério de indústrias, localizado no Distrito Industrial de São Luís, situado na BR-135, Km 08. Lá diversas empresas receberam benefícios para obtenção de lotes urbanos para implantação de amplo e diversificado parque industrial, onde deveriam ter sido implantadas, entre outras, fábricas de colchões, móveis e pré-moldados; quase todas inacabadas e inoperantes.

Vários problemas foram detectados. Até mesmo o emprego de máquinas usadas, contabilizadas como novas – prática proibida conforme previa os regulamentos da SUDAM à época.



Fábrica de móveis vazia e incubadora de ovos inativa



Foto: Arquivo pessoal



Fábrica de colchões com maquinário usado e inoperante

Criação de camarões em uma ilha
Obras abandonadas na ilha do Bate Vento, no município de Cururupu/MA – Um dos empreendimentos mais inusitados, aprovado pela SUDENE, foi a implementação da criação de camarões em uma ilha marítima distante do litoral maranhense, chamada Bate Vento, município de Cururupu.

Para chegar até o local e realizar os exames, os peritos criminais tiveram que se deslocar por via terrestre, ferry-boat e barco durante dois dias. Seria a fraude perfeita se não fosse a obstinação das investigações.

No local existia uma pequena comunidade. Os moradores informaram que a obra – umas poucas edificações – estava abandonada há anos, o que foi comprovado pelos vestígios.

Nesses casos, o uso de aparelho GPS é fundamental para encontrar esses empreendimentos. A maioria dos recursos previstos foi liberado, mas não foi gerado um único emprego no local. É um perfeito retrato da fraude.



Rodovia Transamazônica s/nº – Altamira/PA

A maior parte dos casos do Pará são atrelados a empreendimentos agropecuários, voltados a cultivo de culturas e criação de bovinos. Em geral, o primeiro problema encontrado pela perícia diz respeito à localização do empreendimento, uma vez que, via de regra, na documentação fornecida a perícia, não se discrimina explicitamente o endereço do empreendimento. Em algumas situações, somente o nome da rodovia é indicado, por exemplo, “Rodovia Transamazônica s/nº”.

Os casos de abandono não são diferentes dos demais, enormes fazendas com grandes projetos no papel. Entre eles temos a implantação de um empreendimento agroindustrial consubstanciado no cultivo de cupuaçu consorciado com açaí, e plantio de pimenta-do-reino. Nem todo o recurso havia sido liberado, porém, da parte repassada ao empreendimento, os peritos constataram que nem a metade foi devidamente aplicada, apresentando culturas mal desenvolvidas, construções inacabadas, uso diverso do proposto e uma outra série de fatores que mostraram o descaso com os recursos públicos. Além do prejuízo direto aos cofres do tesouro, as fraudes impediram a criação de milhares de empregos.

O perigo da repetição das fraudes nas novas ADENE e ADA e nas “ressuscitadas” SUDAM e SUDENE

Como relatado, o ponto central das fraudes da SUDAM e da SUDENE consistia no superfaturamento das despesas previstas na fase de projeto. Alguns dos pontos frágeis da estrutura das duas superintendências se repetem nas legislações atuais:

1 – Prazos exíguos para aprovação de projetos independentemente do seu porte:

- ▶ 30 dias, para aprovação da carta-consulta;
- ▶ Aprovada a carta-consulta, 120 dias para apresentação dos projetos definitivos (incluindo detalhes de parques industriais);
- ▶ 30 dias, para análise preliminar dos projetos definitivos;
- ▶ 90 dias, para análise da viabilidade e do risco do projeto.

Quando se tem vários e diversificados projetos sendo apresentados e analisados em ordem cronológica, é fácil imaginar a dificuldade de ter um quadro funcional de especialistas aptos a dar vazão à demanda nos prazos descritos. Além disso, os procedimentos descritos não prevêm:

– Compatibilização dos preços apresentados com referências oficiais ou de mercado definidas pelo próprio órgão. Ex.: SINAPI, Insumos Agroindustriais. A exemplo do que já vem previsto nas

últimas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO), art. 112 da Lei nº 11.178, de 20 de Setembro de 2005.

- Visita técnica obrigatória de especialistas do órgão aos locais onde se pretende implantar os empreendimentos, para a verificação e avaliação dos investimentos já realizados e das reais condições de mercado.

A análise de mercado é uma etapa fundamental para o sucesso do investimento, que, devido ao prazo curto, não é viável em razão da grande variabilidade de empreendimentos.

2 – Análise individualizada e cronológica possibilita as seguintes incongruências:

- ▶ O princípio da impessoalidade fica prejudicado.
- ▶ O preterimento de empreendimentos mais vantajosos de mesma natureza, que foram apresentados posteriormente em prazos relativamente curtos. Ex.: Um abatedouro em determinada região que pediu recursos para investimento por parte da ADENE é aprovado. Seis meses depois, uma outra empresa encaminha proposta mais vantajosa para um abatedouro na mesma região, com melhores condições técnico-financeiras e solicitando menos recursos que a primeira para investimentos. Resultado: a segunda deverá ser preterida em função da aprovação anterior ou será aprovada para competir com a outra em desigualdades de condições.
- ▶ Pode ocorrer o gasto de recursos com um número reduzido de empresas.

Deveriam ser estabelecidos orçamentos para faixas de empreendimentos em função do potencial da região e tamanho das empresas (pequenas, médias e grandes). Afinal, um conjunto de pequenas empresas pode ter um efeito econômico-social maior que um grande empreendimento.

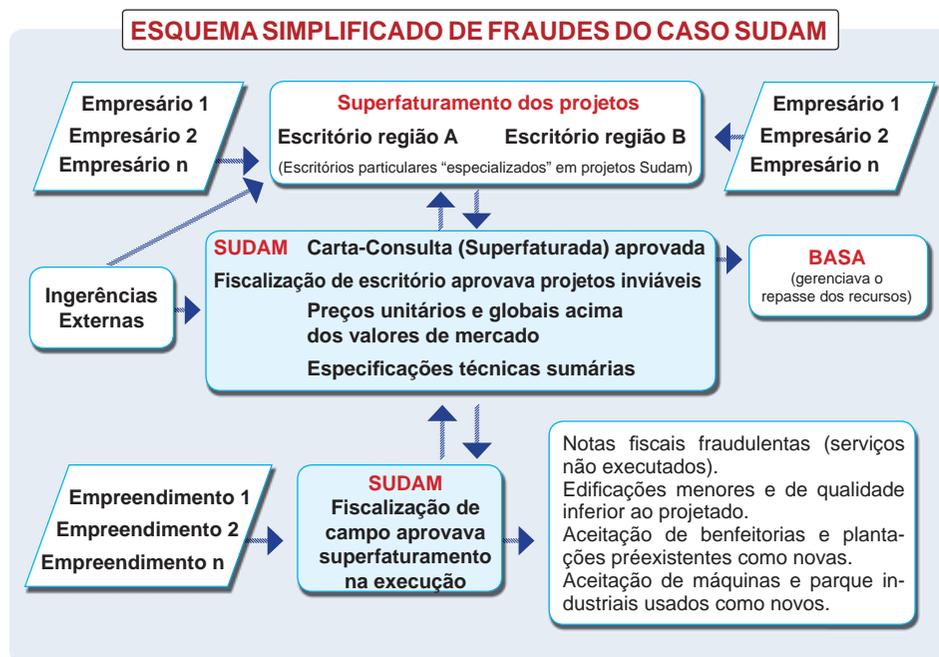
3 – Roteiro de aprovação muito simplificado e único:

– Aprovação de empreendimentos extremamente caros segue a mesma metodologia de empreendimentos pequenos. Isso é incoerente e pode levar a distorções. Ex.: O procedimento de análise de uma fábrica de R\$ 50 milhões e uma plantação de R\$ 500 mil não podem ser os mesmos. Já consciente dessa necessidade, a lei de licitações distingue as licitações por valores envolvidos – convite (pequenas licitações), tomada de preços e concorrência (grandes licitações).

Também deveria ser estabelecido um plano de investimentos por estado e por tamanho de empresas. Várias propostas seriam analisadas, escolhendo-se a melhor com base nos critérios de técnica e preço, com roteiros de aprovação diferenciados. Por exemplo: no primeiro semestre do ano as empresas teriam prazo para apresentar suas propostas segundo edital regulatório e, no segundo semestre, a ADENE/ADA/SUDENE/SUDAM procederia à análise das propostas à luz dos requisitos legais e de critérios objetivos, como a adequação à conjuntura de mercado.



Localizada em Araguaína/TO, essa empresa recebeu financiamento para ser ampliada, mas foram encontradas apenas fundações e vigas baldrames prontas, em uma área inferior à prevista para o galpão. O portão eletrônico, que a preço de mercado sairia por R\$ 800, teve seu valor declarado em R\$ 50 mil.



Também poderiam ser realizadas diligências e vistoria no local para evitar fraudes. Por fim, seria publicado no fim do ano a classificação das propostas por ordem, obtendo-se daí os projetos contemplados dentro do orçamento disponível.

Infelizmente, as normas legais atuais e aquelas em elaboração apresentam várias brechas:

As legislações atuais são o Decreto nº. 4.253, de 31/05/2002 (Regulamento do FDNE-ADENE) e o Decreto nº. 4.254, de 31/05/2002 (Regulamento do FDA-ADA).

As normas em elaboração são o Projeto de Lei da Câmara nº 59, de 2004 – complementar (nº 76/2003 – complementar, na Casa de origem), que institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene); e o Projeto de Lei da Câmara nº 60, de 2004 – complementar (nº 22/2003 – complementar, na Casa de origem), que institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam).

Tanto nos atuais decretos das agências quanto nos projetos de lei para recriação da SUDAM e SUDENE não aparecem dispositivos ou citações explícitas e diretas às práticas de superfaturamento das despesas. Da maneira como se pre-

tende regular o assunto, os potenciais benefícios podem ser bem inferiores aos malefícios de uma estrutura vulnerável à ação de quadrilhas de corruptos.

Situação das investigações no DPF

A denúncia inicial veiculada na mídia, que deu início ao escândalo, baseou-se em uma auditoria feita pelo Ministério da Integração Nacional, na SUDAM, a qual detectou irregularidades em 29 projetos de 95 analisados por técnicos do ministério – levando a entender que 30,5% dos empreendimentos auditados apresentaram fraudes. Após esses anos, os inquéritos abertos no DPF baseados em laudos de perícias de engenharia e de contabilidade vêm apontando para um índice superior a 80% de empreendimentos com algum tipo de irregularidade grave, em especial o superfaturamento de despesas.

A despeito das dificuldades que os processos judiciais têm encontrado em aplicar as penas e recuperar os recursos desviados, a Polícia Federal continua investigando as fraudes dentro das possibilidades de seu quadro de pessoal.

Nas perícias, são coletados os mais diversos dados para a elaboração do laudo que verificará se as denúncias apresentadas guardam correlação com os fatos averiguados durante a

realização dos exames periciais. As constatações efetuadas pelos peritos são avaliadas com o uso de metodologias de engenharia, a fim de confrontar os recursos recebidos com as inversões físicas realizadas, materializando ou não o desvio.

Polícia Técnico-Científica

Devido ao escândalo dos casos da SUDAM e SUDENE, o DPF incrementou o seu corpo de peritos criminais federais, em particular os especialistas em Engenharia Civil. Já a partir de 2002, esses novos peritos começaram a tomar posse e foram designados para atender os inquéritos mais urgentes. A partir de então, os esforços são para que a Polícia Federal tenha o maior e mais capacitado grupo de profissionais para apurar desvios de verba em obras e financiamentos públicos.

Até o fim do ano de 2007 espera-se contar com pelo menos um grupo de 70 peritos criminais federais especialistas em Engenharia Civil. As principais ações em curso são:

- ▶ Contratação de mais 35 peritos criminais federais especialistas em Engenharia Civil de acordo com os termos do concurso em andamento (edital nº 24/2004 – DGP/DPF, de 15 de julho de 2004), com previsão de posse até o fim de 2007;

- ▶ Finalização da padronização e normatização de instrução técnica pericial, em caráter confidencial até junho de 2006;

- ▶ Organização de forças-tarefas para finalizar os últimos casos da SUDAM/SUDENE pendentes no âmbito da Polícia Federal até o início de 2007;

- ▶ Intercâmbio com outras instituições federais como Tribunal de Contas da União (TCU) e Caixa Econômica Federal (Caixa).

Embora se saiba que ainda existem empresas querendo receber o saldo de financiamentos que foram cancelados, a esperança é a de que não ocorram mais escândalos desse porte no Brasil. Entretanto, se isso acontecer, a polícia judiciária da União estará muito mais preparada para apurar essa modalidade de crime. ■

Deslizamentos e desabamentos – A visão da Criminalística –

A prevenção de desastres de engenharia é limitada por fatores como tecnologia disponível, legislação e custo. Ponderar esses fatores e identificar as causas, os danos e eventuais responsáveis é um dos papéis da perícia criminal

A investigação criminal frequentemente depara-se com casos de deslizamentos e desabamentos. Essas situações representam um desafio para os peritos. Antes de expor uma visão geral é necessário conceituar os termos:

- **Deslizamento** – usualmente refere-se à ruptura de maciços de terra ou rocha, também denominado desmoronamento;
- **Desabamento** – é a ruptura de uma estrutura, um prédio, por exemplo.

Deslizamentos sempre ocorreram, pois fazem parte da permanente modificação da crosta terrestre ao longo das eras geológicas. A interferência humana pode promover ou evitar tais incidentes. Diversas técnicas têm sido desenvolvidas no intuito de prever e conhecer a probabilidade de suas ocorrências. Em tese, todos os deslizamentos poderiam



Foto: Arquivo pessoal



Digitalização

ser evitados, ou pelo menos os danos poderiam ser minorados, mas na prática os custos para isso é que acabam determinando as ações tomadas.

Desabamentos são desastres sem dúvida muito mais evitáveis, uma vez que estão intimamente relacionados à atividade humana. A vantagem é que o nível de conhecimento sobre os fatores envolvidos na promoção da durabilidade ou do colapso de uma estrutura é maior. O domínio da técnica de construir, o conhecimento das propriedades dos materiais envolvidos e das interferências a que a estrutura estará exposta aumentam a previsibilidade de um desabamento, mas novamente o fator limitador continua sendo o preço que a sociedade está apta ou disposta a pagar.

Na realidade, as edificações são feitas com uma probabilidade de ruptura, que será tanto menor quanto mais se estiver disposto a pagar por ela. Isso porque o custo de construção de estruturas que suportem todo e qualquer tipo de interferência seria altíssimo. Assim, de modo geral, a maioria das estruturas são projetadas aceitando-se os riscos dessas interferências menos prováveis.

Investigação criminal – metodologia pericial

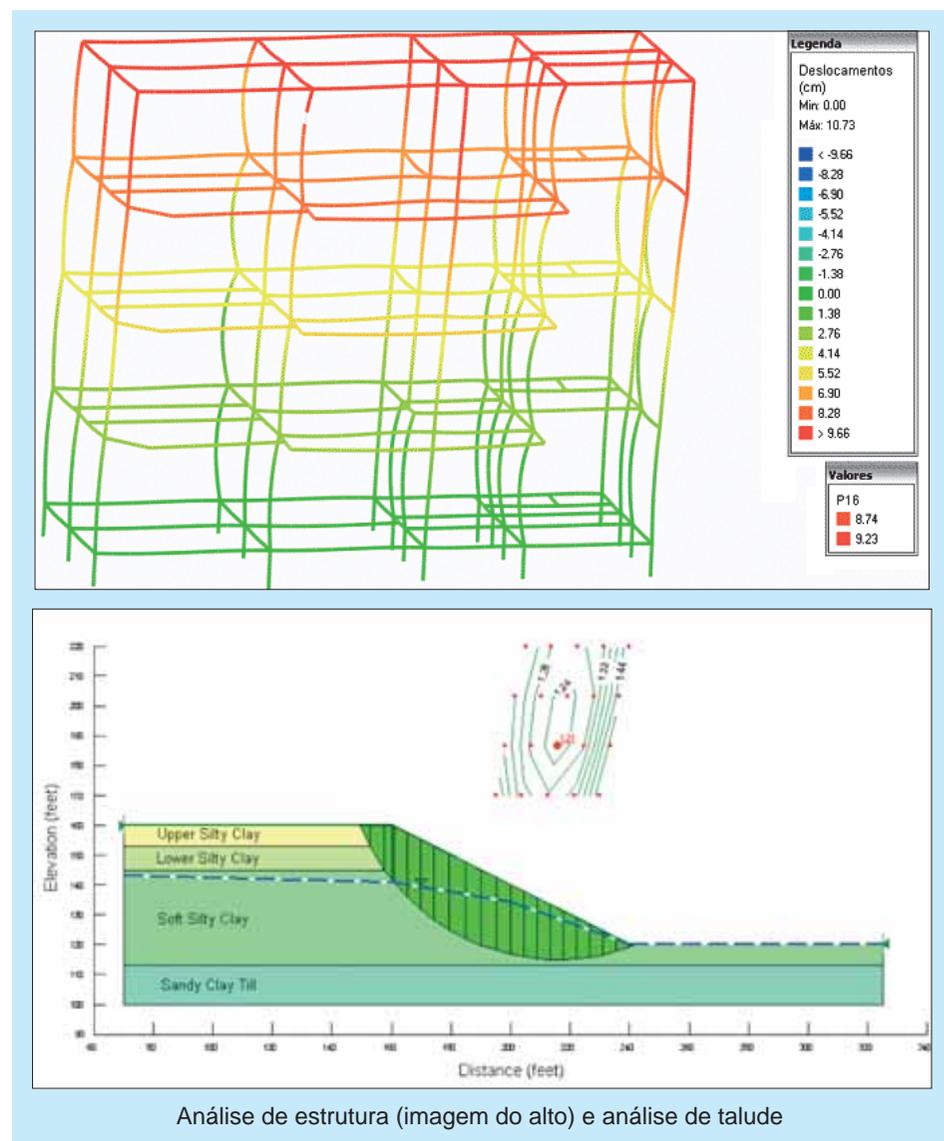
Do ponto de vista da engenharia, importa a determinação das causas, conseqüências e, eventualmente, dos custos dos deslizamentos e desabamentos; já para a perícia criminal, a comprovação da ação ou omissão dos agentes envolvidos é também importante. Chega-se então a um aparente paradoxo: se esses sinistros virtualmente são sempre previsíveis ou evitáveis, sempre haverá pelo menos a figura de um agente omissor, uma pessoa que não agiu para prevenir ou impedir que ocorressem. Na realidade, a chave está na técnica e na normatização disponíveis e na legislação aplicável. Se a técnica não estava disponível ou se a sociedade não estava disposta ou apta a pagar pelo uso de uma técnica que evitasse o sinistro, ou ainda, se a norma ou legislação aplicável foi atendida, não há como caracterizar a omissão do agente.

Nas perícias relacionadas aos desabamentos ou mesmo deslizamentos em que se suspeita da interferência humana, tem sido aplicada a seguinte metodologia:

1 - Análise do projeto: o projetista deve utilizar-se da técnica disponível, quase sempre normatizada no Brasil pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Se o projeto não seguiu a norma vigente, pode ter-se utilizado de norma de outro país, ou ainda de técnica nova ou não normatizada. À luz do conhecimento inerente ao tema, o perito irá analisar os critérios adotados em projeto. Ferramentas computacionais auxiliam e agilizam esse trabalho, e a quanti-

dade e qualidade desses *softwares* é cada vez maior. Dois exemplos são o Eberick (www.altoqui.com.br), um programa de cálculo estrutural muito utilizado no Brasil, e o GeoStudio (www.geo-slope.com), ferramenta muito completa para análise geotécnica. As falhas costumam concentrar-se na adoção de critérios e propriedades incorretas ou inadequadas e na falta de detalhamento.

Apesar da exigência legal, os projetos básicos e até mesmo os projetos executivos têm-se demonstrado muitas vezes inadequados para a perfeita execução do objeto. Havendo ou não irregularidades no projeto, será procedida a fase seguinte.



Análise de estrutura (imagem do alto) e análise de talude

2 - Análise da execução: comumente envolvendo a verificação da conformidade com o projeto, medições e ensaios, essa fase caracteriza-se pelo exame do local. Visa identificar os métodos de execução, a quantidade e qualidade dos materiais empregados, além do atendimento às demais exigências do projeto. Durante a etapa de campo dessa fase são feitos os registros fotográficos e a coleta de amostras que servirão de prova e referência para cálculos e conferências. O emprego de materiais de qualidade e quantidade inferiores têm figurado entre as causas mais comuns de desabamentos e deslizamentos de barragens e encostas, penalizando duplamente a sociedade, que, além de ter pago por serviço mal executado, acaba por arcar com prejuízos humanos, financeiros e ambientais. Assim como na fase anterior, havendo ou não irregularidades na execução, será procedida a fase seguinte;



Barragem de resíduos industriais da Indústria Cataguases de Papel – 2003

3 - Análise da manutenção: muitos sinistros decorrem de falhas na manutenção. É igualmente comum que a falta de manutenção adequada some-se às deficiências do projeto e às falhas da execução, pois estas podem incrementar a necessidade, e encarecer e dificultar a manutenção. As intempéries e outras interferências menos previsíveis causam danos aos maciços e estruturas que poderiam ser corrigidos durante a manutenção. Um dos casos mais notórios foi a ruptura da barragem de resíduos de Cataguases, em 2003, onde processos erosivos por *pipping* e lixiviação mitigaram a estrutura de contenção.

Responsabilidade

A responsabilização dos danos causados por desastres de engenharia geralmente apontam para os seguintes agentes:

Privado – Em primeiro lugar o proprietário da construção que colapsou. Quase sempre o proprietário deve comprovar por documentação apropriada que delegou a terceiros a responsabilidade pela boa execução da obra. A Lei 6.496/77 determina que execução de obras ou prestação de

quaisquer serviços profissionais referentes à engenharia devem ter como responsável um profissional habilitado, com registro obrigatório nos Conselhos de Engenharia e Arquitetura (CREA) por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

O Estado na figura do CREA/CONFEEA assumiu sua incapacidade de avaliar a qualidade técnica de todas as milhares de construções em andamento no país; assim, por meio da ART, pretende guardar o devido registro dos profissionais que assumiram a responsabilidade pelas diversas fases de projeto, construção e manutenção durante toda a vida útil de uma obra.

Uma falha desse instrumento é que, devido ao fato de ser vinculado ao profissional e freqüentemente utilizado como parâmetro para habilitação em licitações públicas, muitas vezes os proprietários ou alta gerência das empreiteiras e construtoras registram as ARTs em seus nomes, mas delegam a prepostos a tarefa concreta de acompanhar as obras. Quando ocorrem problemas de ordem penal, alegam o afastamento como defesa, ou seja, assumem a responsabilidade técnica

apenas para manter o “currículo” de suas empresas, esquivando-se dessa responsabilidade quando algo sai errado. Entre a responsabilidade objetiva e a falsidade ideológica é necessário que o CONFEEA encontre um meio termo.

Público – Os administradores públicos delegam a terceiros a responsabilidade da boa qualidade das obras. Há de se destacar que, apesar dessa delegação, o poder público não está livre da obrigação de bem fiscalizar os contratos e sua execução, pois quem contrata mal também responde solidariamente pelos ônus.

Paradoxo

Como exigir que todos os mais de 5.000 municípios brasileiros tenham em seus quadros funcionais profissionais especializados, “imunes” ao vai-e-vem das urnas, de modo a poder dar frente às enormes demandas do Estado?

Essa é uma pergunta cuja resposta está sendo construída com muitos erros e acertos. Mas a vala comum da falta de recursos não pode continuar servindo de justificativa. Vencer a inércia é fundamental, pois todo cidadão é um fiscal em potencial. ■

Aplicações do Geoprocessamento em Perícias de Engenharia

Geoprocessamento pode ser definido como o conjunto de técnicas que permitem coletar, editar, manipular, visualizar e analisar dados de natureza espacial. Nessa perspectiva e no contexto deste artigo, considera-se que o geoprocessamento abrange sensoriamento remoto (SR), sistemas de informações geográficas (SIG) e sistemas de posicionamento global (GPS)

Sinteticamente, a técnica de SR permite obter informações da superfície da terra à distância (remotamente), usualmente por meio de imagens de satélites e fotografias aéreas. A utilização de outras técnicas, como o radar e o *laser*, são também consideradas como SR. Já o SIG é um sistema de informação em que o banco de dados é formado por características, atividades ou eventos distribuídos espacialmente e o GPS são sistemas que dão, por triangulação com satélites, a localização de um ponto com sua respectiva coordenada.

A utilização das técnicas de geoprocessamento nos exames periciais em diversos tipos de danos ambientais, especialmente o desflorestamento, queimadas e o garimpo desordenado, é um instrumento consagrado no âmbito da Polícia Federal. Em perícias de engenharia, cada vez mais, o seu uso é intensificado, não só como ferramenta acessória, mas na própria materialização da prova pericial.

Algumas aplicações desenvolvidas nos trabalhos periciais realizados pelo Setor Técnico-Científico da Superintendência Regional de Mato Grosso (SE-TEC/SR/MT) são apresentadas nos exemplos ilustrados a seguir.

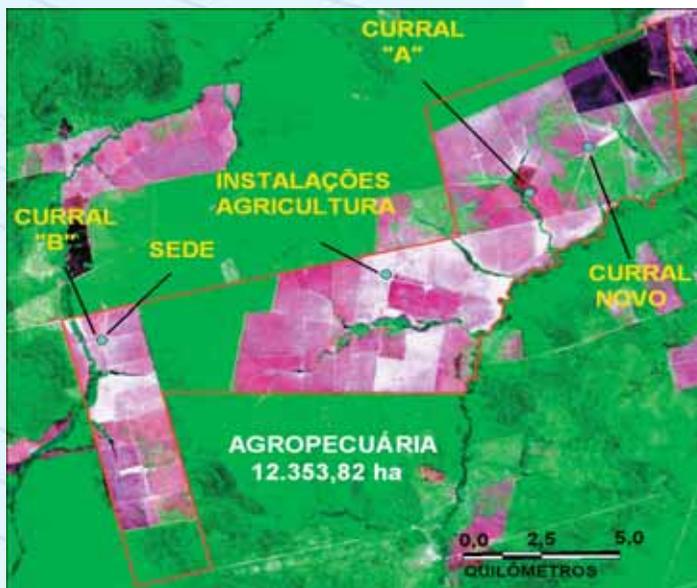


Fig. 1 Local de um empreendimento agropecuário, em imagem do satélite LANDSAT (jun/01). Observam-se os confortantes, reserva ambiental, hidrografia e as diversas atividades da fazenda lançados em um SIG e os pontos notáveis obtidos com o uso de aparelho GPS quando da vistoria no local

• Visualização de empreendimentos

Nas perícias em empreendimentos agropecuários, casuística bastante comum, a visualização da área, com seus limites e pontos notáveis, auxilia sobremaneira os exames, podendo ser obtidas diversas informações relevantes, tanto no aspecto qualitativo como quantitativo do empreendimento (figura 1).

• Planejamento para o exame de local

Em empreendimentos de grandes dimensões, como é o caso de usina hidre-

létrica (figura 2), a análise da imagem de satélite do local reveste-se de grande importância para as perícias de engenharia, pois permite visualizar o conjunto da obra com as suas características principais, possibilitando o planejamento, hierarquização e definição dos levantamentos a serem desenvolvidos no exame de local de forma seletiva, otimizando os recursos disponíveis e o tempo da vistoria. As figuras 2, 3 e 4 mostram imagem de satélite e fotos do exame de local de uma pequena central hidrelétrica (PCH).



Fig. 2 – Imagem do satélite CBERS (ago/03), mostrando a área de implantação de uma usina hidrelétrica, podendo ser observado o leito original do curso d’água, a represa, dois canais de adução e, identificados em conjunto com o projeto básico da obra, os condutos, casas de máquinas (geradores) e vertedouro



Fig. 4 – Vista do canal 02 da PCH, escavado em rocha



Fig. 3 – Detalhe de conduto em concreto da PCH, com torre de alívio ao fundo



Fig. 5 – Fotografia aérea georreferenciada agregada a um SIG. As curvas de nível, lançadas em intervalos de um metro, auxiliam na contextualização espacial e locacional da obra em exame



Fig. 6 – Detalhe do conjunto habitacional, podendo ser observada a disposição do seu sistema viário e das edificações existentes

Fig. 7
Ampliação da fotografia aérea, sendo possível constatar o estágio de desenvolvimento das construções, bem como efetuar medidas e quantificações preliminares quanto à área pavimentada, área de calçada ou unidades já edificadas



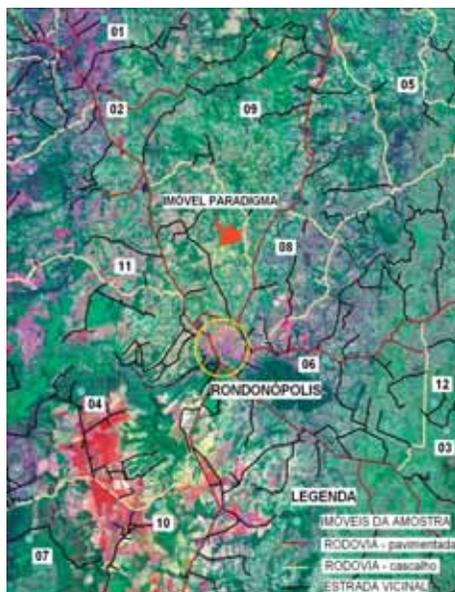


Fig. 8 – Imagem do satélite CBERS (2003), onde estão indicados o imóvel em avaliação (paradigma) e outros 12 imóveis da amostra coletada. As rodovias lançadas sobre a imagem facilitam, por exemplo, na determinação dos fatores de homogeneização da amostra, no que se refere às condições de acesso



Fig. 9 – Imagem LANDSAT de junho de 1992, indicando a total preservação da vegetação, na área indicada



Fig. 10 – Imagem LANDSAT de agosto de 1999, onde pode ser verificado o desmatamento ocorrido na área assinalada (por diferença de cor e textura da imagem), quantificado graficamente em 200 ha.

Em obras de dimensões reduzidas, o limite imposto pela resolução das imagens de satélite usuais (CBERS e LANDSAT – com 20m e 15m, respectivamente) demanda a utilização de imagens de alta resolução como as do satélite IKONOS ou QUICKBIRD, ou ainda a obtenção de fotografias aéreas georreferenciadas para viabilizar o prévio acesso a informações relevantes para a perícia. Nas figuras 5 a 7 observam-se fotografias aéreas com resolução satisfatória para sua utilização no planejamento do exame de local da obra de um conjunto habitacional.

A utilização do geoprocessamento no planejamento dos exames em perícias de engenharia sempre facilitará a identificação do local a ser vistoriado, podendo, até mesmo, dispensar o próprio exame *in loco* quando as informações disponíveis por meio das imagens de satélite e do sistema de informações

geográficas permitirem esclarecer, de forma conclusiva, o objeto da ação.

• Subsídio em perícias para avaliação de imóveis

Na avaliação de imóveis rurais, o uso do geoprocessamento pode ser utilizado na caracterização do imóvel em avaliação e dos imóveis da amostra. Por exemplo: com um SIG disponibilizando informações pedológicas (características do solo), geomorfológicas e de estradas de acesso, as avaliações que utilizam a metodologia de tratamento por fatores têm sua análise facilitada quando da adoção dos coeficientes de homogeneização previstos na técnica.

• Análise temporal para identificação de vestígios

Alguns eventos ocorridos em tempos pretéritos, cujos vestígios atuais são de difícil identificação em face das limitações técnicas ou operacionais da perícia, muitas vezes podem ser facilmente observados por meio da análise temporal das imagens de satélite.

As figuras 9 a 12 mostram a evolução da cobertura vegetal de uma fazenda sob investigação no âmbito do Caso SUDAM, no período de 1992 a 2003. Constatou-se que em 1992 a vegetação estava íntegra; por volta de 1999 houve o desflorestamento de 200 ha (quantificação realizada a partir do processamento da imagem de satélite de 1999); em 2001, o processo de regeneração dessa parcela já era visível; e, em 2003, a regeneração estava bastante avançada, quase retomando as características originais.

Particularmente para o caso desse exemplo, os resultados da análise temporal das imagens de satélite foram confrontados com as informações documentais disponíveis. Constatou-se que houve a liberação indevida de recursos por parte da SUDAM. Enquanto as evidências apontaram um máximo de 200 ha que podem ter sido preparados para a formação de pastagem (área desflorestada em 1999), os recursos liberados corresponderam a 1.400 ha de pastagens formadas, ou seja, uma área sete vezes maior.



Fig. 11 – Em junho de 2001 (imagem LANDSAT), a área em análise já se encontrava em processo de regeneração da vegetação natural



Fig. 12 – A imagem do satélite CBERS de agosto de 2003 permite constatar o avançado grau de regeneração da vegetação natural da área, apresentando cor e textura bem próximas da sua área de entorno

• Materialização de delitos

Muitas vezes a utilização do geoprocessamento possibilita a identificação e materialização de delitos que, eventualmente, nem estavam sob o foco da investigação. É o caso dos exames de engenharia solicitados na obra de canalização do córrego denominado Aeroporto, cujo edital da licitação apresentava como objeto: “a canalização e retificação do córrego Traíra e seus afluentes” e a quesitação do pedido de exame contemplava, fundamentalmente, apenas os aspectos de especificação dos materiais utilizados e os preços contratados.

Analisando imagens de satélite de alta resolução obtidas no site www.maparural.com.br, acessado em 17/11/2005, em conjunto com as coordenadas geográficas obtidas na vistoria *in loco* da canalização do córrego Aeroporto, foi constatado que o córrego Aeroporto não faz parte da bacia hidrográfica do córrego Traíra. As figuras 13, 14 e 15 mostram que o córrego Aeroporto segue até o córrego Água Limpa, que então deságua no rio Exemplo, não pertencendo, portanto, à bacia hidrográfica do córrego Traíra.

Dessa forma, a utilização da licitação questionada para execução dos serviços de canalização do córrego Aeroporto caracterizou mudança de objeto, fato constatado com a utilização do geoprocessamento nos exames realizados e confirmados por meio do exame de local.

Fig. 13 – Imagem de satélite de alta resolução – vista geral do córrego Traíra, que é afluente do rio Exemplo, e o córrego Aeroporto, afluente do córrego Água Limpa, que, por sua vez, é afluente do rio Exemplo





Fig. 14 – Detalhe do trecho canalizado do Córrego Aeroporto, quando da vistoria em 21/11/2005, onde: Ponto 1 = Início da canalização, com coordenadas $1^{\circ} 39' 04,66'' S$ e $5^{\circ} 07' 50,00'' W$. Ponto 2 = Término da canalização, com coordenadas $1^{\circ} 39' 13,70'' S$ e $5^{\circ} 07' 17,74'' W$

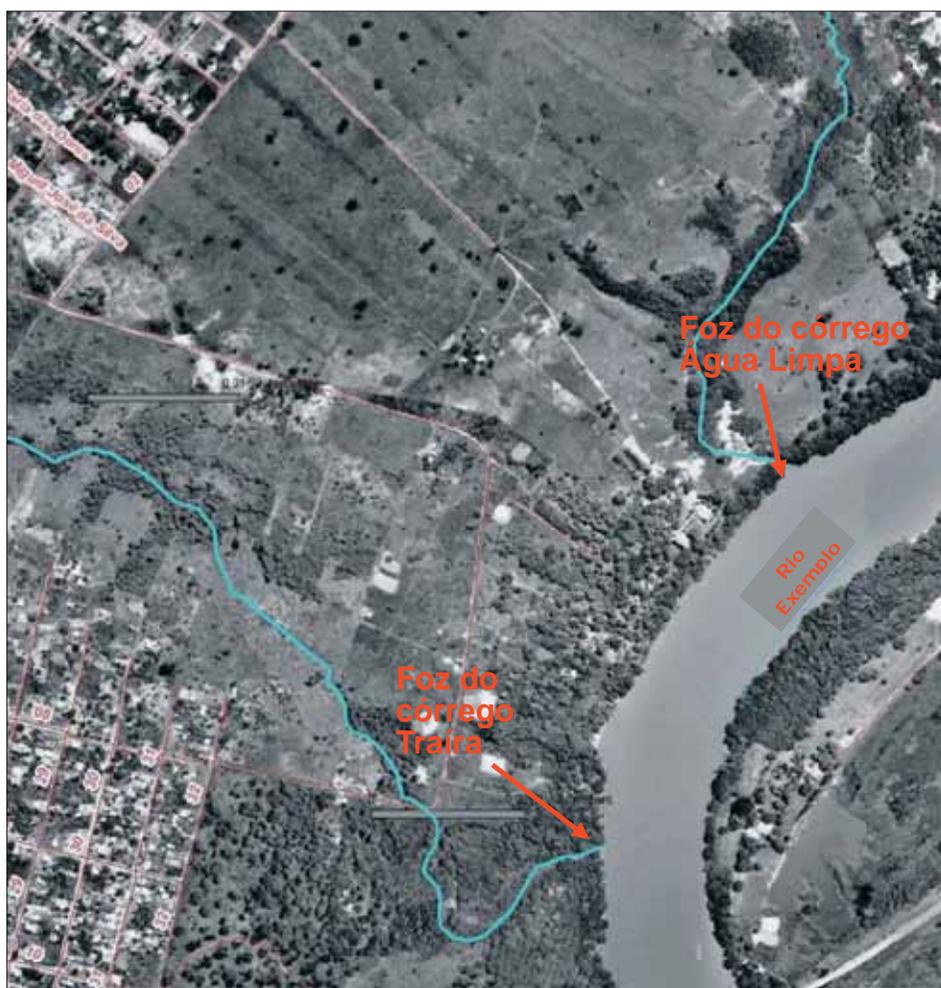


Fig. 15 – Detalhe dos locais (distintos) onde deságuam o Córrego Traira e o Córrego Água Limpa

Considerações finais

A demanda por perícias de engenharia tem crescido acentuadamente no âmbito da Polícia Federal, tanto no aspecto quantitativo quanto na complexidade e variabilidade de casuística.

Essa dinâmica faz com que a utilização das técnicas de geoprocessamento auxilie sobremaneira os exames periciais em suas diversas etapas, tais como: análise preliminar do escopo dos exames, planejamento e preparação da vistoria de local, interpretação dos resultados e produção dos laudos, propiciando a otimização dos recursos e a redução do tempo despendido nos exames.

Muitas vezes utilizadas como ferramentas complementares importantes, as técnicas de geoprocessamento podem contribuir também na própria produção da prova material e, indiretamente, permitem qualificar a atuação da perícia de engenharia para fazer frente a um tipo de criminalidade cada vez mais sofisticado no seu *modus operandi* e mais criativa na formulação de mecanismos para burlar a lei e atentar contra a Justiça. ■



A Atuação do Perito no Local do Crime



A evolução das técnicas de perícia exige cada vez mais empenho dos peritos criminais nos levantamentos de local e, em especial, na perícia de impressões digitais, que precisa ser tratada de forma mais científica

O Local de Crime é a cena na qual se insere a Perícia Oficial. É o *corpo de delito* mencionado no Código de Processo Penal e é, portanto, o local de atuação do Perito Criminal. Como responsável pelo desenvolvimento da Criminalística, o Perito Criminal gerencia informações oriundas de dados fornecidos por diversas ciências, tecnologias, artes e outras disciplinas de forma a produzir laudos periciais com enfoque na autoria e materialidade de delitos.

O primeiro “local de crime” que se apresenta como forma mais ampla, no sentido de entendimento da aplicação

das disciplinas forenses que aqui queremos apresentar, e que de certo modo foi a primeira demanda social, é o local de crime contra a vida. E este local de crime, como espaço físico, pode ser dividido em dois conjuntos complementares: o corpo da vítima e o espaço físico a sua volta, objetos de atuação, respectivamente de três disciplinas forenses: Odontologia Legal e Medicina Legal, de responsabilidade do Odonto-legista e do Médico-legista, e a Criminalística.

Técnicas periciais

A Medicina Legal, como gênese histórica, e a Odontologia Legal, refletem a necessidade primeira de identificar a vítima e descobrir a causa da morte. Decorre de sua atuação realizar todos os exames no corpo e análises necessárias ao entendimento da dinâmica do ocorrido na vítima, utilizando-se também de técnicas laboratoriais.

Após a identificação da causa da morte, as atenções voltam-se para a

Local de crime (morte) = vítima + local

Local de crime (morte) = (Odontologia Legal + Medicina Legal) + Criminalística

cena do crime, para o entendimento da dinâmica dos fatos ocorridos. Verifica-se, então, que a cena do crime apresentava vestígios dos fatos, vestígios estes que, num primeiro momento, eram discretos: havia a posição da vítima, o sangue, as pegadas, a arma do crime e os objetos espalhados. Concluiu-se então que a dinâmica do crime podia ser entendida a partir da análise do local do crime, entrando em cena a determinação da autoria, por meio da aplicação de técnicas criminalísticas.

As primeiras técnicas periciais eram descritivas, com relação à dinâmica, e eram localizadas, com relação à determinação da autoria. O *visum et repertum*, num primeiro momento, supria todas as demandas necessárias à investigação e ao entendimento do ocorrido, assim como a aplicação das técnicas de pó, no que diz respeito à perícia de impressões digitais.

Evolução

Entretanto, essa modalidade de perícia evoluiu. E mais vestígios passaram a ser descobertos. Sugiram as técnicas de traço, os vestígios passaram a ser identificados cada vez numa menor região do espaço, a química, a física e a biologia destacaram-se como ciências necessárias à revelação, ao entendimento e à interpretação dos vestígios. A revelação de impressões digitais latentes assumiu a condição de técnica laboratorial, surgiu a aplicação da biologia molecular e o conceito de local de crime deixou de ser discreto e

$$Dinâmica_{cena\ de\ crime} = \int_0^t \int_{\text{espaço físico}} f(\text{vestígios}) \cdot dx dy dz \cdot dt$$

passou a ser contínuo. Em linguagem matemática, a interpretação do local de crime ou a dinâmica da cena do crime passou de um somatório a uma integral dos vestígios, tanto no espaço quanto no tempo.

Isolamento

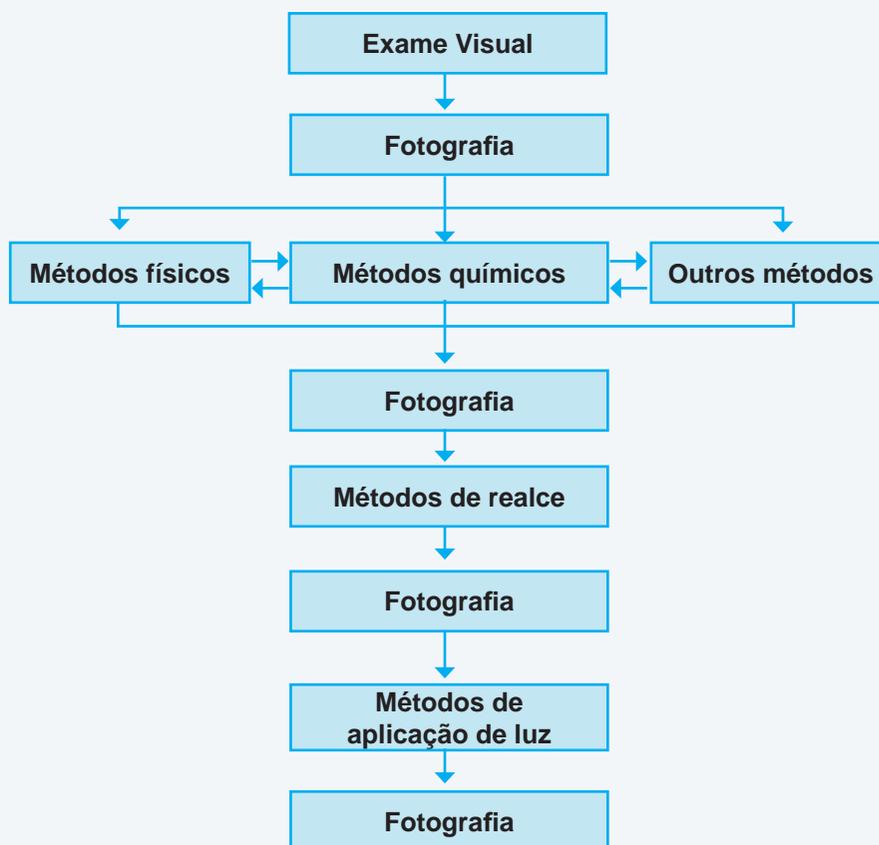
Essa multidimensionalidade dos vestígios levou a que a abordagem da cena do crime passasse a ser diferente. Não interessava mais somente o corpo da vítima: o acesso ao local, os materiais presentes, o piso e mesmo as paredes passaram a ser importantes. Verificou-se que o ingresso de pesso-

as no local destruía vestígios latentes, que não se podia permitir que mais materiais fossem introduzidos no espaço físico da ocorrência dos fatos e surgiu a necessidade de isolamento do local do crime, a ponto de se tornar norma legal, ocupando posição de destaque no Código de Processo Penal, em que o legislador é claro:

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

1 - dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais.

Proposta de esquema geral para a aplicação em seqüência de mais de uma técnica para a revelação de impressões digitais latentes



Evolução

Ademais, é explicitamente cobrado do Perito Criminal no Código de Processo Penal o estudo da dinâmica dos fatos, devendo apontar eventuais alterações do local:

Art. 169. Para o efeito de exame do local onde houver sido praticada a infração, a autoridade providenciará imediatamente para que não se altere o estado das coisas até a chegada dos peritos, que poderão instruir seus laudos com fotografias, desenhos ou esquemas elucidativos.

Parágrafo único. Os peritos registrarão, no laudo, as alterações do estado das coisas e discutirão, no relatório, as conseqüências dessas alterações na dinâmica dos fatos.

Nesse contexto, a Criminalística tem por atuação apurar as circunstâncias do crime valendo-se de todas as ciências físicas, químicas e biológicas que possam ser utilizadas para interpretar os vestígios do crime encontrados no local, sendo uma disciplina derivada do conjunto das demais. Isso

é feito pela realização de dois grupos distintos de tarefas: os exames no local e as análises laboratoriais.

Os exames no local têm por objetivo a perpetuação da cena do crime, a coleta de evidências e o estudo da dinâmica dos fatos, tarefa retratada explicitamente no Código de Processo Penal. É a atividade de perpetuação, em que se faz necessária a documentação do local e a correta e apropriada preservação de materiais, desde objetos, armas, artefatos, móveis e mesmo as áreas básicas, piso, paredes e teto. É o entendimento que toda a cena do crime pode dar informação útil, seja ela discreta, seja ela contínua, estendendo-se essa continuidade ao tempo, uma vez que muitos vestígios são fugazes e outros tantos são frágeis.

Novas disciplinas

As tarefas laboratoriais, por sua vez, decorrem da atuação na cena do crime, uma vez que compreendem todos os exames, análises

e outras atividades necessárias ao entendimento científico dos elementos destacados da cena do crime pelo Perito Criminal. Surgem a Balística Forense e a Documentoscopia Forense, historicamente as primeiras, mas também emergem a Química Legal, a Engenharia Legal e tantas outras que compõem a complexidade, as múltiplas disciplinas da Criminalística, até as mais recentes como Informática e Ambiental, relacionadas a novas modalidades de crime. E as funções laboratoriais têm por tarefa não somente retratar o estado científico dos materiais examinados ou analisados como



também fazem uma realimentação, possibilitando que inovações e novos conhecimentos advindos de seus estudos possam ser utilizados na cena do crime.

Nas atividades do Perito Criminal, como mais uma das disciplinas que compõem a Criminalística, destaca-se a perícia de impressões digitais (Perícia de Revelação e Confronto de Impressões Digitais), a qual também sofreu evoluções, sendo hoje considerada quase que exclusivamente laboratorial, não devendo haver confusão entre Papiloscopia Forense, disciplina da Criminalística que trata do estudo dos desenhos formados nas plantas dos pés e nas palmas das mãos, e Papiloscopia, aplicada a rotinas de classificação de impressões papilares e medições antropométricas para fins de identificação civil e criminal.

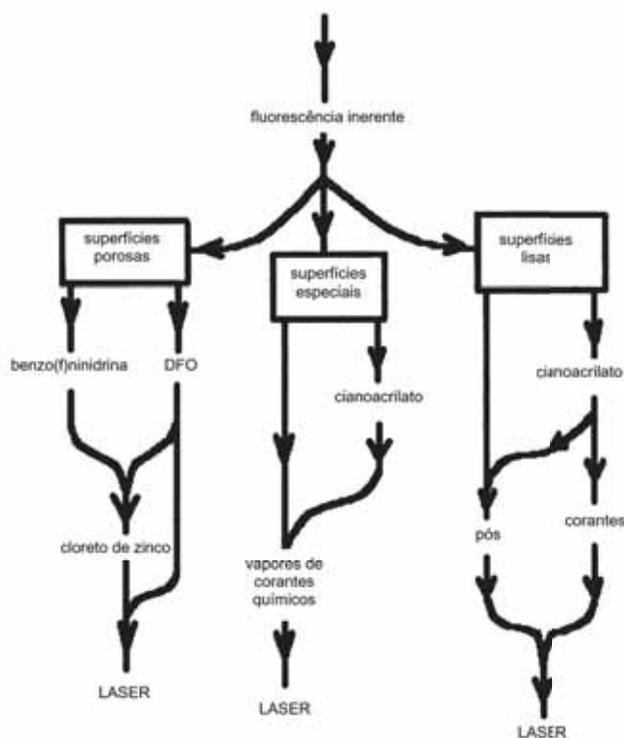
Cuidados

Se imaginarmos a cena do crime como um agrupamento de conjuntos de evidências, veremos que dois são os cuidados que devem ser tomados para que tenhamos a máxima eficiência na resolução do crime.

Em primeiro lugar, deve ser evitada a destruição dos vestígios, sendo, por conseguinte, restrito ao Perito Criminal o acesso ao local, de vez que é o único profissional com conhecimento amplo das implicações e das conseqüências do incorreto tratamento dos materiais presentes na cena do crime. São comuns situações em que, antes da chegada do Perito Criminal, outros profissionais,

Proposta de esquema geral para a aplicação em seqüência de mais de uma técnica para a revelação de impressões digitais latentes

(Extraída de "Fingerprint detection with laser", E. Roland Menzel, 2. ed., 1999, p. 200)



no afã de querer contribuir para a elucidação do crime, ingressam no local. O simples acesso, percorrendo e caminhando sobre o piso, pode, por si só, ser suficiente para a destruição de evidências valiosas. O Perito Criminal deve decidir, inclusive, qual o acesso e quais os caminhos a serem percorridos ao entrar no local do crime, evitando passar sobre regiões onde vestígios latentes possam estar localizados, mas ainda não estejam visíveis. É uma tarefa que requer sensibilidade, calma e, principalmente, muito conhecimento de todas as áreas de atuação da Criminalística, uma vez que somente aquele que conhece as implicações e todas as possíveis análises laboratoriais de materiais da cena do crime tem condições de decidir o que pode e o que não pode ser desprezado.

Em segundo lugar, não devem ser acrescentados materiais ao local, devendo ser evitada, e não é recomendada, em primeiro momento, toda e qualquer aplicação de técnica no local, em particular as técnicas de pó, as quais poluem o local e podem, muitas vezes, ser responsáveis pela destruição de outras evidências, ainda latentes.

Nesse ponto, uma vez que a Perícia de impressões digitais é uma das áreas da Criminalística necessárias ao entendimento da dinâmica do local do crime pelo Perito Criminal, certas considerações devem ser feitas.

Técnicas de pó

A aplicação de técnicas de pó para a elucidação de crimes foi sugerida pela primeira vez pelo Dr. Henry Faulds, em 1880. São utilizadas até hoje em dia; são baratas, fáceis de aplicar e com resultados imediatos. Entretanto, requer dois cuidados distintos.

Recomenda-se, primeiramente, a aplicação de técnicas de pó em um local de crime em duas situações: no caso de materiais fixos, mormente pisos, paredes, tetos e todo e qualquer móvel cujo manuseio seja difícil ou impossível; e no caso em que o transporte dos materiais coloque em risco a destruição da impressão papilar latente porventura existente, neste caso devendo ser avaliadas todas as técnicas disponíveis para aplicação.

Em segundo lugar, a aplicação das técnicas de pó, quando for essa a decisão tomada pelo Perito Criminal, somente pode ser feita depois de esgotadas todas as demais atividades na cena do crime, uma vez que seu uso implica acréscimo de materiais ao ambiente, ou seja, a quantidade de materiais aumenta e isso afetará imediatamente a concentração de todo e qualquer outro material que possa ser um vestígio do crime. Daí porque a aplicação de técnicas, mesmo a técnica básica do pó, deve ser feita por último em um local de crime ou, sempre que possível, em um laboratório com condições adequadas.

Impressão digital

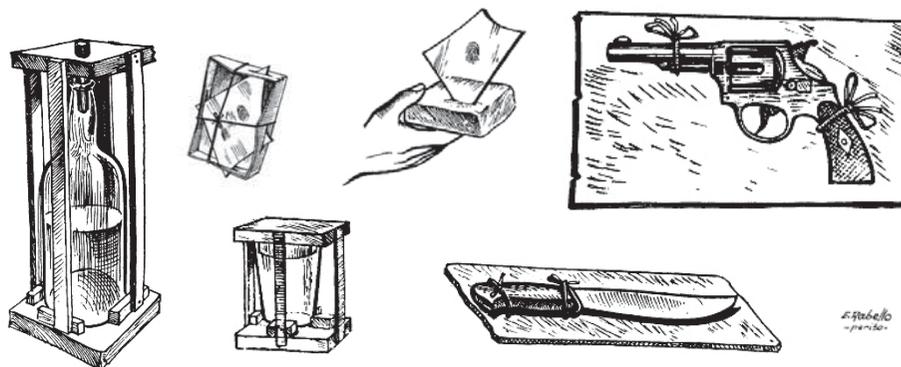
Com relação à revelação de impressões digitais latentes, podemos resumidamente salientar que existem cerca de 350 diferentes compostos numa impressão digital, até agora catalogados (tabela ao lado), sendo que a água representa algo em torno de 99% do seu conteúdo. Cada um desses compostos pode ser detectado de maneiras diferentes, de sorte que existem muitas técnicas científicas para revelação de impressões digitais latentes, quase todas sendo de aplicação exclusiva em laboratório.

Dessa forma, ao se aplicar qualquer técnica para revelação de impressões digitais latentes, deve o Perito Criminal ter o cuidado de estudar detidamente o material antes de tomar sua decisão. Em certos casos, até cinco técnicas distintas podem ser utilizadas em seqüência. A aplicação incorreta pode não somente danificar o material como também impedir a utilização subsequente de outras técnicas.

INORGÂNICOS (MAIORIA)	INORGÂNICOS (TRAÇOS)
Sódio	Magnésio
Potássio	Zinco
Cálcio	Cobre
Ferro	Cobalto
Cloretos	Chumbo
Fluoretos	Manganês
Brometos	Molibdênio
Iodetos	Mercúrio
Bicarbonatos	Estanho
Fosfatos	
Sulfatos	
Amônio	
ORGÂNICOS (GERAL)	ORGÂNICOS (LIPÍDIOS)
Aminoácidos	Ácidos graxos
Proteínas	Esteróis
Glucose	
Lactatos	MISCELÂNEOS
Uréia	Enzimas
Piruvatos	Imunoglobulinas
Creatinina	
Glicogênio	
Ácido úrico	
Vitaminas	

Conclusão

Por fim, salientamos que a perícia de impressões digitais é uma das atividades do Perito Criminal na cena do crime, a qual não somente necessita do conhecimento das muitas e diferentes técnicas de revelação de impressões digitais latentes como, principalmente, requer estar integrada ao exame do local do crime como um todo. Sua aplicação de forma independente pode acarretar perda de vestígios e alteração do local de crime. ■



Microscópio de Varredura do INC já está funcionando

A versatilidade do novo equipamento correspondeu às expectativas dos peritos, que apresentam, neste artigo, alguns exemplos práticos de utilização do MEV

De forma a possibilitar a concretização dos princípios do contraditório e da ampla defesa, o exame da prova material deve, além de ser preciso, utilizar preferencialmente técnicas não destrutivas, que possibilitem a guarda de contra provas para novos exames se houver demanda.

Nessa perspectiva de trabalho insere-se a aquisição do equipamento de microscopia eletrônica de varredura (MEV), operando em alto e baixo vácuo, juntamente com os detectores de raios-X de espectrometria por energia dispersiva (EDS) e espectrometria por comprimento de onda (WDS), que possibilitam a execução de análises qualitativa, semi-quantitativa e quantitativa pontual em uma infinidade de materiais. Além disso, tem-se acoplado ao equipamento um sistema de feixe de íons focalizado, que permite fatiar e analisar a amostra de

modo a obter imagens e análises tridimensionais. O avançado sistema de controle computadorizado do MEV adquirido pelo INC possibilita a realização de exames em uma amostra em apenas alguns minutos.

Esse equipamento, cuja instalação e início de operação ocorreu em fevereiro de 2006, encontra-se hoje (abril/2006) em plena operação, possibilitando ao INC a execução de exames conclusivos, com inédito grau de exatidão, em áreas em que, até hoje, eram feitos exames somente indicativos, muitas vezes utilizando procedimentos destrutivos que não permitiam a preservação das provas. Casos já contemplados com a utilização da técnica são relacionados a várias áreas. Entre elas, as de balística, na análise de resíduo de disparo de arma de fogo; geologia, principalmente em gemologia, mineralogia e petrografia; engenharia, em exames de fadiga de material, defeitos de fabricação de peças e, até mesmo, em pinturas automotivas.

O exame tradicionalmente utilizado para investigar mãos, corpos e vestimentas de pessoas suspeitas de terem efetuado disparo de arma de fogo, por carecer de especificidade, vinha sendo questionado e estava em franco desuso na comunidade criminalística (ver *Revista Perícia Federal*, nº 22, setembro a dezembro de 2005). Por meio da

utilização do seu MEV, que conta com *software* específico para GSR (*gunshot residue*), a Balística do INC tem efetuado trabalhos de identificação segura de partículas de resíduos de disparo de arma de fogo, o que possibilita afirmar definitivamente, em casos que antes seriam inconclusivos, se um suspeito efetuou ou não disparos. Em perícia recente, foi coletada amostra próxima ao orifício de entrada do projétil no céu da boca do cadáver e, pelas análises de MEV com EDS, verificou-se a morfologia e composição química dos resíduos, de tal sorte que se pôde, inclusive, definir que se tratava de projétil encamisado (figura 1).

Possibilidades

O MEV em operação na Balística do INC foi configurado de maneira bastante versátil, o que permite sua utilização em diversas áreas das ciências forenses. O equipamento possibilita a análise tanto de material seco, em alto vácuo (metais, rochas, solos, jóias etc.), quanto de material biológico, em baixo vácuo e modo ambiental (pressão ambiente).

Outro caso recente que pode ser citado como exemplo foi a análise de um reboco de cimento escurecido, o qual poderia estar relacionado tanto à queima de material em suas proximidades quanto à presença de matéria orgânica “viva” sobrecrecida, uma vez que ambas possibilidades confeririam a coloração escura ao material. Por meio das análises em baixo vácuo, pôde-se verificar que as porções enegrecidas, nas amostras encaminhadas, tratavam-se de crescimento de microorganismos (hifas de fungos ou algas) que penetraram e impregnaram o cimento (Figura 2).

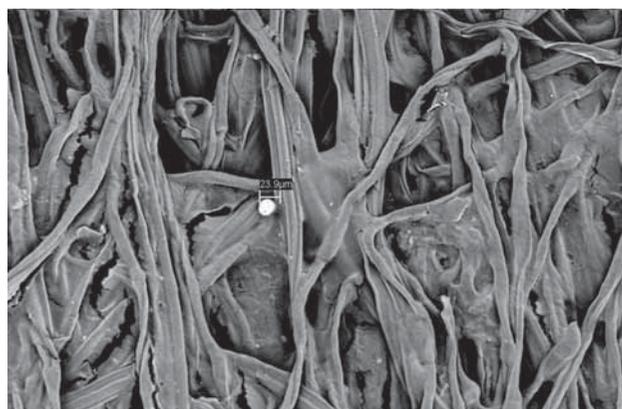


Figura 1 – Fotomicrografia de partícula de GSR colhida em algodão com sangue e saliva

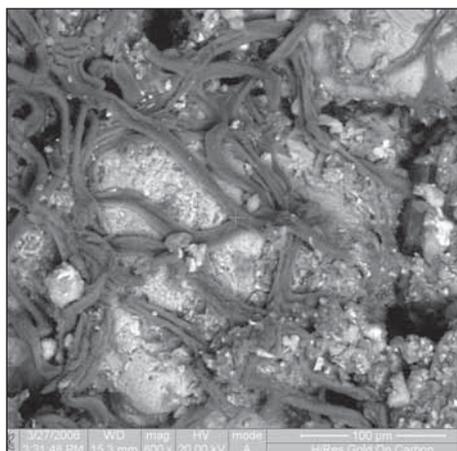


Figura 2 – Fotomicrografia do reboco de cimento (cinza claro) com crescimento de hifas (cinza escuro)

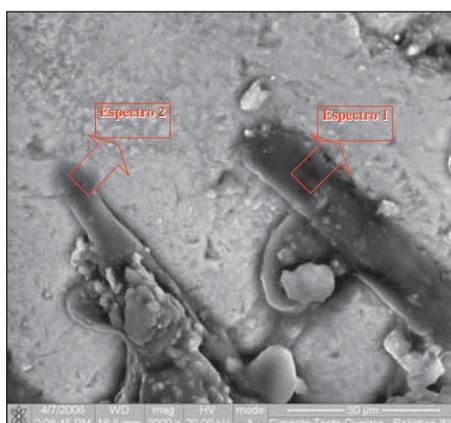
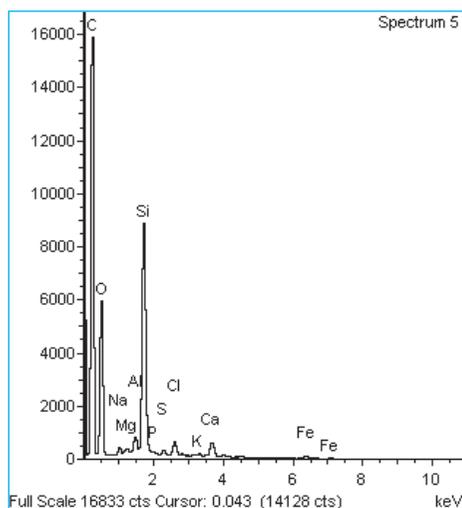
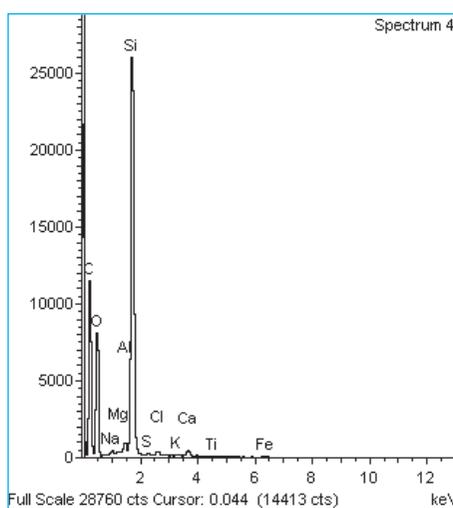


Figura 3 – Fotomicrografia do reboco de cimento (cinza claro) com crescimento de hifas (cinza escuro) após teste de queima realizado no INC



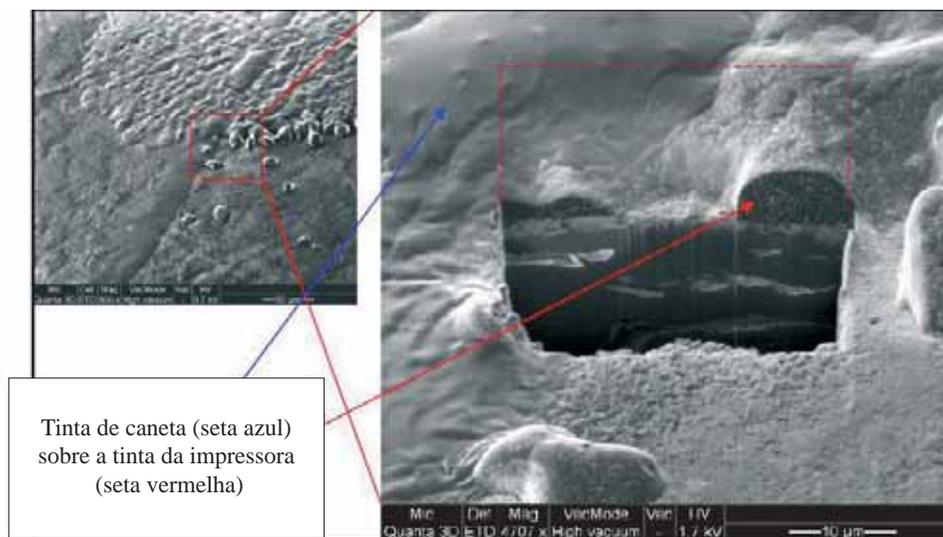
Espectro 1

Análise da porção preservada da hifa



Espectro 2

Análise da ponta queimada da hifa



Tinta de caneta (seta azul)
sobre a tinta da impressora
(seta vermelha)

Figura 4 – Fotomicrografia de corte feito por feixe de íons de gálio em cruzamento de traços de impressora *laser* e caneta esferográfica sobre papel

Na composição química das hifas, verificou-se a presença de Carbono e Oxigênio, sendo que o Silício observado na análise faz parte do substrato de cimento (grãos de areia de quartzo). Após teste de queima verificou-se a perda de carbono e o desaparecimento do material, ficando apenas marcas no substrato (figura 3 e espectros 1 e 2).

Outro exame que suscita dúvidas é o de cruzamento de traços de tinta, seja de impressoras ou manuscritos, sobre papel, com o intuito de identificar falsificações, na área da documentoscopia. Como o aparelho adquirido pelo INC possui a tecnologia de feixe de íons focalizado, é possível analisar a amostra por camadas, como se fossem efetuados cortes microscópicos no material, o que permite produzir imagens tridimensionais. A técnica de análise com MEV causa danos mínimos à prova material, e chega sempre a resultados conclusivos em qualquer caso (figura 4). Esses cortes podem ainda ser submetidos a análise microlocalizada. Na área de documentoscopia, o exame de cruzamento de traços terá, a partir de agora, uma ferramenta poderosa, possibilitando conclusões inquestionáveis sobre a seqüência cronológica de lançamentos e impressões sobrepostas, mesmo nos casos em que o mesmo tipo de tinta e técnica de impressão foi utilizada.

Todas as outras áreas da criminalística poderão ser beneficiadas a partir do conhecimento da técnica, da divulgação de suas possibilidades e da operação rotineira do equipamento. Nesse sentido, estudos e trabalhos de monografia desenvolvidos no Curso Especial de Polícia na Academia Nacional de Polícia têm auxiliado a popularização e ampla utilização da técnica.

Essa aparelhagem coloca o Instituto Nacional de Criminalística numa posição de vanguarda em se tratando de microscopia eletrônica no Brasil, na América Latina e mesmo no contexto das polícias científicas do restante dos países, uma vez que se trata do quinto aparelho desse tipo a entrar em operação no mundo. ■

Referências

- LENHARO, S.L.R. (1999). Introdução à Microscopia Eletrônica de Varredura. Universidade de Brasília, Brasília.
- SOUZA QUEIROZ, C.M. (2005). Aplicações da Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) em Criminalística. Instituto Nacional de Criminalística, Brasília.

PL da APCF chega ao Congresso Nacional

A experiência adquirida por peritos criminais federais resultou na preparação e apresentação do Projeto de Lei nº 6.735/06 junto ao Legislativo brasileiro

Mais uma bela página está sendo escrita na história da Perícia Criminal Federal. Pela primeira vez, uma proposta de Projeto de Lei – produzido integralmente por peritos da Diretoria Executiva da APCF – foi apresentada no Congresso Nacional, podendo contribuir de forma moderna e eficiente para o combate a crimes como o de superfaturamento, lavagem de dinheiro, caixa dois, sonegação e de malversação de recursos públicos.

Poucas categorias conhecem tão de perto as estratégias adotadas pelas mais diversas áreas criminosas. Cientes dessa qualidade, alguns peritos criminais federais resolveram aproveitar as férias, ou mesmo os pequenos horários de folga, para contribuir ainda mais para a construção de uma sociedade justa. A forma é até simples: com base nos conhecimentos adquiridos ao longo das investigações periciais, ajudar a sociedade a criar, na forma de leis, anticorpos eficientes de combate às mais diversas práticas criminosas.

O primeiro passo foi dado pelo PCF Alan de Oliveira Lopes, que, com a Diretoria Executiva da APCF, elaborou um projeto de lei visando tipificar o crime de malversação de recursos públicos. A idéia ganhou fôlego em vários ambientes até chegar aos ouvidos do deputado federal Carlos Mota (PSB-MG). “Fomos procurados por um assessor do deputado que nos informou do interesse dele em ajudar os peritos a criar novos mecanismos de combate à corrupção no país”, explica o presidente da APCF, Antônio Carlos Mesquita.

Ao ser apresentado na Câmara dos Deputados, o PL da APCF recebeu o número PL 6.735/2006. “Conheço o mérito da APCF, e ele dá ainda mais credibilidade a este projeto, que foi muito bem preparado. Por isso, não tive dúvidas em acolhê-lo. Sendo aprovado, criará vários dispositivos que contribuirão de forma efetiva para o combate à má administração do dinheiro público”, elogiou Carlos Mota durante a entrega oficial do projeto, no início de março deste ano.



Diretores da APCF e o deputado Carlos Mota, durante a entrega do PL ao parlamentar

“Este projeto terá uma repercussão bastante positiva aqui no Congresso Nacional. Até porque os deputados sabem que os criminosos de hoje não são mais como os de vinte anos atrás”

Carlos Mota

A comissão de diretores que participaram da entrega foi formada pelos peritos federais Antônio Carlos Mesquita, Acir de Oliveira Junior, Alan de Oliveira Lopes e Eduardo Siqueira.

“Conhecemos a estratégia adotada pelos criminosos que desviam dinheiro público e sabemos que o grau de superfaturamento no país é altíssimo. Este projeto materializa tudo que consideramos como medidas fundamentais para que a sociedade se proteja contra crimes semelhantes aos já investigados, dando também fim à fragilidade do ordenamento jurídico na repressão à prática de tais crimes”, justificou o mentor do projeto, PCF Alan de Oliveira Lopes.

Na oportunidade, os peritos lamentaram algumas falhas na legislação brasileira. “Quando finalizamos uma investigação nota-

mos que há penas maiores que a definida para o crime em questão, evidenciando o quão leve são as penas para os crimes de desvio de dinheiro público. Nosso propósito é coibir e punir adequadamente essas condutas criminosas que são extremamente danosas à sociedade”, argumentou Mesquita.

Apoio da CNBB

“Acredito que este projeto terá uma repercussão bastante positiva aqui no Congresso Nacional. Até porque os deputados sabem que os criminosos de hoje não são mais como os de vinte anos atrás”, completou o deputado. Após a

apresentação do projeto, a Mesa Diretora da Câmara dos Deputados definiu que ele será encaminhado apenas à Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC). Quando aprovada, a matéria seguirá para votação em Plenário.

Logo na primeira semana de tramitação na Câmara, o PL da APCF recebeu apoio da Confederação Nacional de Bispos do Brasil (CNBB), por meio de seu assessor parlamentar, padre Ernane Pinheiro, que o defendeu junto ao presidente da CCJC, deputado Sigmaringa Seixas (PT-DF). Segundo o assessor, trata-se de um projeto “importante para o combate à corrupção no país”. O interesse da CNBB pelo PL da APCF nasceu do fato dele ir contra algumas falhas da legislação atual, que permitem a prática do superfaturamento de despesas públicas. Padre Ernane afirmou, ainda, que levará o assunto para discussão nas pastorais que se posicionam a favor de teses semelhantes.

Com a relatoria já definida na CCJC pelo deputado Sérgio Miranda (PDT-MG), o PL da APCF começou a ser apreciado por políticos que poderão sugerir mudanças. “Não vejo problemas em alterarmos a idéia inicial. Desde que seja para melhor”, defende o PCF Alan, perito que mais contribuiu para a preparação do documento. Atentos às repercussões que podem surgir interna e externamente ao Congresso Nacional, a APCF iniciou um trabalho de divulgação da matéria.

DITEC e INC

Um dos primeiros a ser apresentado ao PL da APCF foi o diretor Técnico-Científico do DPF, Geraldo Bertolo. “Preliminarmente, louve-se a iniciativa do PCF Alan que, em sacrifício dos próprios familiares, dedicou parte do tempo a eles devido para elaborar a proposta que possibilitou à APCF iniciar o processo legislativo para inovação do arcabouço legal pátrio”, elogiou Bertolo.

“As experiências vividas pelo corpo de peritos criminais da Polícia Federal, enquanto polícia judiciária da União, na realização de exames periciais, em sua grande maioria revestidos de alta complexidade e envolvidos em sistemáticas criminosas tecnologicamente sofisticadas, proporcionam oportunidade ímpar de aquisição de conhecimento sobre o *modus operandi* de diversos crimes praticados contra os interesses da União e, por conseguinte, de toda a sociedade brasileira. Isso, adicionado ao singular capital intelectual de que dispõe o Sistema de Criminalística da Polícia Federal, materializa-se em terreno fértil para a origem de proposições, como a contida no Projeto de Lei 6.735/06, que visam auxiliar os parlamentares na criação de instrumentos que permitam ao Estado reprimir as condutas que possam representar danos ao erário, mediante desperdício de recursos, que poderiam ser aplicados em meios para o exercício, pelos brasileiros, de seus direitos e garantias constitucionais, especialmente educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, assistência aos desamparados”, completou o diretor Técnico-Científico.

“Os colegas envolvidos na preparação do documento demonstraram grande preocupação com a falta de amparo na legislação, algo com que volta e meia nos deparamos ao longo de nossas investigações”

Zaira Hellowell, diretora do INC

A diretora do Instituto Nacional de Criminalística (INC), Zaira Hellowell, também manifestou considerações elogiosas ao PL da APCF: “O PL elaborado pela APCF é de grande importância para o país. Além de prepararem laudos e de cumprirem com todos os deveres e obrigações de peritos, os colegas envolvidos na preparação do documento demonstraram grande preocupação com a falta de amparo na legislação, algo com que volta e meia nos deparamos ao longo de nossas investigações. Acredito ser este o início de um novo tipo de contribuição dos peritos para a sociedade”.

O PL da APCF

PROJETO DE LEI Nº 6735, DE 2006

(Do Sr. Carlos Mota)

Tipifica o crime de malversação de recursos públicos

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Considera-se crime de malversação de recursos públicos:

I – o superfaturamento de despesas mediante:

a) a definição de preços unitários ou globais na realização de obra, na aquisição de materiais ou na contratação de serviços incompatíveis com os fixados pelo órgão para tanto competente, ou que excedam ao valor médio de mercado, estabelecido a partir de sistema oficial de registro de preço, quando houver, ou, se não existir, resultante de consulta que leve em conta o preço praticado por pelo menos outros três fornecedores;

b) a realização de serviços ou a aquisição de materiais em quantidades superiores às indispensáveis para a execução do objeto do respectivo contrato administrativo;

c) a aquisição de material inadequado, a contratação de serviços insatisfatórios ou a realização de obra incompatível com o resultado que dela se exigiria, com prejuízo mensurável ou expresso em termos objetivos à qualidade, à vida útil, à segurança do material adquirido, à efetividade do serviço contratado ou à satisfação dos usuários da obra ou do serviço abrangidos;

d) a produção ostensiva ou a aceitação do rompimento do equilíbrio econômico-financeiro de contrato administrativo de forma desfavorável à administração pública;

e) o recebimento definitivo, com quitação da obrigação do contratado, de material ou serviço que não apresentem conformidade com os termos do respectivo edital ou contrato;

f) a definição deliberadamente imprecisa de objeto de contrato, feita de modo a dificultar ou inviabilizar que se possa mensurar adequadamente a respectiva expressão monetária ou sua efetiva execução;

II – a transação referente a quaisquer bens ou direitos inclusive os decorrentes de títulos e valores mobiliários, em que o preço praticado exceda, na aquisição, ou seja inferior, na alienação, ao valor decorrente de avaliação realizada:

a) posteriormente, por órgão oficial de controle;

b) previamente, por instituição idônea, na ausência daquele órgão;

III – a concessão ou a manutenção de benefício de natureza previdenciária ou assistencial em valor superior ao legalmente estabelecido ou em favor de destinatário indevido;

IV – o pagamento de indenização em valor superior à condenação imposta ao erário pelo Poder Judiciário ou, quando decorrer de decisão administrativa, de forma que exceda a extensão do dano material cuja reparação se visa;

V – a restituição indevida da arrecadação de imposto, taxa, contribuição de melhoria e contribuição social, ou em favor de quem não arcou com o respectivo pagamento;

VI – a concessão de isenção ou a preservação da condição de isento em prol de contribuinte que não atenda aos requisitos para tanto previstos;

VII – a efetivação descabida de anistia, remissão, compensação e qualquer outra forma de extinção do crédito tributário;

VIII – a realização de publicidade institucional com intuito explícito ou velado de promoção pessoal.

Parágrafo Único. Presume-se a ocorrência de malversação de recursos públicos quando:

I – os preços unitários ou globais da obra, material adquirido ou serviço contratado forem definidos sem que se recorra a nenhum dos instrumentos relacionados na alínea a do inciso I do caput, exceto na hipótese de fornecedor exclusivo, em que a ocorrência do delito será apreciada a partir da avaliação minuciosa de cada custo envolvido;

II – não for promovida, na hipótese da alínea b do inciso II do caput, a realização da avaliação ali prevista.

Art. 2º Responde pelo crime de malversação de recursos públicos quem houver dado causa à sua ocorrência e quem dele se beneficie, de forma intencional ou por negligência, imperícia ou imprudência, por ação ou omissão, revista-se o não da condição de servidor público, sujeitando-se a pena de reclusão, de cinco a doze anos, e multa.

§ 1º A pena aludida no caput:

I – estende-se aos que, investidos em cargo, emprego ou função cujas atribuições incluam o controle da despesa abrangida, deixarem de identificar a configuração do delito a partir do momento em que tomaram conhecimento das circunstâncias que o envolviam;

II – agravar-se-á em até um terço se a ocorrência do crime resultar em:

a) dano ao erário superior ao valor definido na legislação própria como limite para realização de licitação na modalidade de concorrência para obras e serviços de engenharia;

b) sinistro seguido de morte;

III – será proporcional, em relação à parcela pecuniária, à extensão de dano comprovadamente causado à administração pública;

IV – aplicar-se-á exclusivamente, ainda no que se refere à parcela aludida no inciso III deste parágrafo, aos que se beneficiarem direta ou indiretamente do dano ali referido, não podendo exceder o dobro do valor do ganho auferido.

§ 2º A pena de reclusão poderá ser substituída pela de detenção, diminuída de um a dois terços ou limitada à aplicação de multa se o réu:

I - for primário, desde que o dano comprovadamente causado ao erário seja inferior ao valor estabelecido na legislação própria como limite mínimo para realização de licitação na modalidade de convite na contratação de obras e serviços de engenharia;

II - promover espontaneamente a reparação do dano que tenha comprovadamente causado ao patrimônio público.

Art. 3º Para os fins desta lei, consideram-se recursos públicos quaisquer bens e direitos integrantes do patrimônio de órgão da administração pública direta, de autarquias, de fundações, de empresas públicas, de sociedades de economia mista e de qualquer outra entidade ou empresa direta ou indiretamente controlada pela administração pública, mantida parcial ou integralmente por recursos públicos ou sustentada por obrigação de natureza financeira ou econômica prevista em lei e de caráter compulsório.

Parágrafo único. Estende-se o disposto no caput aos recursos pertencentes a entidades fechadas de previdência complementar patrocinadas por empresa pública ou sociedade de economia mista, ou outros órgãos ou entidades da Administração Pública direta e indireta.

Art. 4º Sem prejuízo da apreciação de outros aspectos, as perícias e análises técnicas elaboradas na apuração do crime definido no art. 1º desta lei considerarão a adequação da metodologia utilizada, a contemporaneidade dos valores envolvidos e a qualidade das informações disponíveis, de forma a viabilizar a perfeita caracterização dos fatos.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Diretor-Geral

Um dos apoios que mais empolgou os peritos foi o do diretor-Geral do DPF, delegado Paulo Lacerda. “Ficamos honrados com a receptividade do diretor-Geral. Ele nos ofereceu o apoio da Assessoria Parlamentar do DPF, que detém bom relacionamento junto às comissões do Congresso Nacional. Isso, sem dúvida contribuirá para o andamento do projeto na Casa”, disse o vice-presidente da APCF, Charles Rodrigues Valente.

Lacerda informou que já havia tomado conhecimento do projeto. “Ele é bom e vem num momento importante para o país”, avaliou. “Um texto como esse, que zela pelas questões administrativas e que é apresentado por uma área tão especializada, certamente terá total receptividade entre os parlamentares”, completou.

TCU

No mesmo dia em que se reuniram com o diretor-Geral, os PCFs Charles Rodrigues Valente e Alan de Oliveira Lopes se encontraram com o procurador-Geral do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas da União, Lucas Rocha Furtado, para tratar do mesmo assunto. Atento às explicações dos peritos, o procurador ressaltou que, mesmo sem ter analisado profundamente o PL da APCF, considera bastante positiva a iniciativa dos peritos, de buscar novos mecanismos de combate a crimes como o de superfaturamento.

“Por causa da metodologia adotada pelo TCU, temos grande dificuldade em definir o que vem a ser superfaturamento. Uma das contribuições mais bem-vindas, em termos de combate à corrupção, é, sem dúvida, o engajamento da Polícia Federal, que possui mecanismos de investigação que outros órgãos não têm”, avaliou o procurador. Demonstrando preocupação comum às dos peritos, Furtado informou que o TCU se depara com dificuldades em razão da legislação atual. “Muitas vezes fico limitado a apenas anular contratos fraudulentos, sem a devida punição dos culpados”, revelou.

O PL 6.735/06 é o primeiro de uma série de projetos que estão sendo elaborados pelos peritos criminais federais associados à APCF. “Nossa idéia é, no âmbito do Projeto de Valorização da Perícia, preparar um livro com as sugestões dos peritos para o Legislativo na forma de artigos e de projetos de lei”, explica o presidente da APCF, Antônio Carlos Mesquita. ■



Furtado (à esq): dificuldades da legislação em combater o superfaturamento.

I Curso de Investigação e Busca de Aparatos Clandestinos de Interceptação

Peritos são preparados para atender, de forma cada vez mais eficiente, o grande número de pedidos por vistorias contra grampos em órgãos do governo

A alta demanda de pedidos por vistorias de busca de aparatos clandestinos de interceptação – os famosos “grampos” – em órgãos do governo levou a Polícia Federal a ter de se adaptar rapidamente às novas tecnologias de equipamentos de varredura. E, por consequência, a preparar um número maior de peritos para lidar com esse tipo de investigação.

Foi com o objetivo de sistematizar e consolidar uma doutrina de atuação no atendimento a esses chamados, utilizando os novos equipamentos do DPF, que a Academia Nacional de Polícia, em parceria com a Diretoria Técnico-Científica (DITEC), promoveu o I Curso de Investigação e Busca de Aparatos Clandestinos de Interceptação.

Time dos sonhos

“Os 24 peritos que participaram desse curso podem ser considerados o time dos sonhos de qualquer empresa de tecnologia do mundo. Esses engenheiros elétricos, eletrônicos e de telecomunicações oriundos das melhores universidades do país, muitos com mestrado em áreas de ponta, agora terão equipamentos para realizar essa espinhosa atividade que é a varredura eletrônica”, avalia o PCF Charles Rodrigues Valente, idealizador do curso e, também, vice-presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais (APCF).

Segundo Charles, a preocupação, durante a idealização do curso de 40 horas-aula, foi reforçar o fato de que as atividades de segurança contra grampos não podem ser isoladas das demais atividades de uma



O curso ajudará os peritos a identificar e coibir grampos clandestinos.

organização. “Tão importante quanto a vistoria em si é auxiliar o solicitante a melhorar a própria política de segurança, tornando-a menos vulnerável”, explicou.

O alto grau de conhecimento técnico específico necessário para realizar, com nível adequado de qualidade, as atividades de varredura eletrônica acabaram levando para a Perícia a atribuição de atender a essas solicitações, tanto para grampos telefônicos como em ambientes. E, devido à identificação com as tecnologias envolvidas, os peritos escolhidos para realizar o curso foram aqueles com formação nas áreas da Engenharia Elétrica.

O I Curso de Investigação e Busca de Aparatos Clandestinos de Interceptação, bem como a aquisição dos equipamentos de varredura, cuja operação foi um dos principais temas do curso, representaram um importante marco no processo de consolidação da atividade de contra-inteligência no DPF.

Todo o conteúdo apresentado foi elaborado utilizando o *know-how* da própria perícia. “Podemos dizer que, hoje, o DPF conta com uma das mais capacitadas equipes de varredura eletrônica do país”, comemora Charles Rodrigues Valente. ■

O mentor do PL da APCF

Alan de Oliveira Lopes é o primeiro perito criminal federal a aproveitar a experiência profissional adquirida ao longo das investigações periciais para produzir um projeto de lei, com o objetivo de apresentá-lo no Congresso Nacional. Depois de preparado, o esboço do PL 6.735/06 foi finalizado com a ajuda de outros peritos ligados à APCF, além de alguns técnicos responsáveis por adaptá-lo aos padrões de redação adotados pela Câmara dos Deputados. Nesta entrevista, Alan destaca os principais pontos do PL e fala sobre a preparação do PL da APCF.



O dia-a-dia de perito inspirou o PCF Alan a elaborar um projeto de lei

Recentemente a APCF conseguiu que um projeto de lei elaborado por peritos fosse apresentado no Congresso Nacional. Como nasceu a idéia de aproveitar o conhecimento dos peritos criminais federais para ajudar o Legislativo a produzir leis que combatam, de forma mais moderna e eficiente, a prática criminosa?

A constatação *in loco* das fraudes e suas conseqüências sociais foram molas propulsoras para esse manifesto de indignação. Minha experiência profissional, nos primeiros anos como perito, se concentrou na investigação de financiamentos fraudulentos das extintas SUDAM e SUDENE, onde percebi o grau de complexidade do *modus operandi* dos infratores e a extensão do dano ao erário público de suas ações. Nesse tipo de investigação tivemos de fazer grandes esforços para esclarecer fatos e fornecer elementos probatórios suficientes para que o DPF pudesse bem relatar os inquéritos policiais e, conseqüentemente, o Ministério Público pudesse oferecer a devida denúncia à Justiça. A Criminalística se desenvolveu muito nessa área, tendo hoje adquirido conhecimento suficiente para apurar esses fatos ilícitos. Percebi também o problema dos delegados para enquadrar as condutas por nós identificadas e bem tipificar os crimes. Esse vácuo na legislação me pareceu um ponto frágil que comprometia o resultado final de todo o nosso trabalho. As condutas por nós descritas merecem um tratamento diferenciado, pois além de representar imensos prejuízos ao erário público tem efeitos colaterais ainda mais danosos, como “financiamentos” de caixa 2 em campanhas eleitorais e o impacto social pela ausência ou pequenez da ação estatal no socorro às demandas da sociedade. Com a onda de escândalos de corrupção entendi que era um momento propício para que incorporássemos à legislação brasileira uma lei que torna mais contundente a repressão dessa modalidade de crime.

Do que trata o PL 6.735/06 e o que mais ele acrescenta à legislação brasileira?

O PL da APCF visa tipificar o crime de malversação de recursos públicos. Seleccionamos as condutas por nós definidas como as mais danosas ao erário público. Em termos de inovação, o projeto enfoca a eficácia do uso dos recursos públicos de

forma, por exemplo, a combater o superfaturamento de despesas públicas, não bastando ao administrador público apresentar provas de cumprimento de formalidades legais como defesa. Até porque muitas condutas ilícitas se escondem atrás de processos licitatórios “perfeitos”.

Quais são os principais pontos que o senhor destacaria do PL?

A definição de uma pena adequada, de cinco a 12 anos de reclusão, com a possibilidade de agravamento em casos de grande dano; a perfeita caracterização das condutas criminosas; e a repressão da tentativa de malversação de recursos públicos. Criamos, ainda, a figura do crime presumido, se houver ocorrência de despesas públicas sem os mínimos cuidados previstos no projeto. Não há distinção entre servidor público, empresário ou político. O foco é o efeito inevitavelmente danoso de ações e omissões prejudiciais ao erário público. E, também, a aplicação imediata da lei, visto que a polícia judiciária encontra-se bem preparada para combater esses ilícitos.

Quais foram as maiores dificuldades vividas pela APCF durante todo o processo de elaboração e preparação do texto final?

O trabalho foi desenvolvido nas horas vagas em virtude da enorme carga de trabalho a que estamos submetidos, além dos outros afazeres da APCF. Mas contamos com a grande experiência adquirida ao longo das investigações, para que as idéias fossem transcritas a tempo de ingressar com o projeto no início deste ano legislativo.

Se aprovado o projeto resultará em alguma mudança na rotina dos peritos?

Na rotina creio que não haverá, visto que os peritos criminais desenvolvem seu trabalho com alto grau de abnegação independentemente do resultado de suas perícias. Mas de início deve haver um volume maior de solicitações de perícias para apurar o crime de malversação.

A sociedade pode esperar, dos peritos criminais federais, outras contribuições desse tipo?

Com certeza. Os peritos criminais federais têm um enorme conhecimento sobre as mais variadas fraudes e podem destacar pontos importantes de ação. ■

Adeus, GEAP

O plano de saúde dos servidores do DPF não será mesmo o GEAP. É o que afirmou o diretor-Geral do departamento, Paulo Lacerda, em reunião com o vice-presidente da APCF, Charles Rodrigues Valente, e o suplente da diretoria Jurídica, Alan de Oliveira Lopes. Segundo Lacerda, a decisão inicial do TCU, declarando ilegal a manutenção do contrato com a GEAP, sem licitação, desencadeou um processo licitatório que finalizou com a adjudicação da empresa Medial.

Mesmo com o advento da MP 272/05 não há possibilidade de reverter o processo, por envolver questões jurídicas e administrativas. O diretor-Geral acrescentou que a lei que resultará da conversão da MP faculta a contratação sem licitação de entidades auto geridas, mas não obriga a administração a isso.



Lacerda: Medial será o novo plano de saúde dos servidores do DPF

O contrato com a Medial será assinado no dia 2 de maio. Em relação à indenização prevista na MP 272, que seria independente da adesão ao plano de saúde contratado

pelo órgão, Lacerda esclareceu que este é um assunto que depende de uma diretriz global da administração pública federal, pois envolve também questões orçamentárias.

O Livro da APCF

Aperfeiçoar a legislação brasileira pode até soar pretensioso para uma entidade classista. Mas não para a APCF. Ciente de que representa uma categoria que, como poucas, conhece de perto a forma de agir dos criminosos – e que, por consequência, sabe o quão desatualizadas e limitadas estão algumas leis brasileiras –, a APCF está preparando, com o apoio dos peritos criminais federais, um livro bastante interessante. Nele serão apontados, na forma de artigos, casos não-sigilosos investigados pela Perícia Criminal Federal.

Além de descrever as práticas criminosas e posteriores ações periciais, os artigos apresentarão as sugestões dos peritos para que a sociedade se previna de crimes semelhantes aos já investigados.

Ao final do livro, as propostas dos peritos serão condensadas e adaptadas para os padrões de redação dos projetos de lei do Congresso Nacional, podendo ser adotados por parlamentares interessados em apresentá-los junto ao Congresso Nacional. “Os projetos terão o apoio público dos peritos criminais federais”, garante o presidente da APCF, Antônio Carlos Mesquita.

O Livro da APCF é um dos produtos planejados para o Projeto de Valorização da Perícia. Os peritos interessados em contribuir com a publicação podem entrar em contato com a Assessoria de Comunicação da APCF, pelos telefones (61) 3346 9481 e 0800 703 2723 (para as ligações originadas fora de Brasília).

ArcView e Erdas

Com o objetivo de capacitar 15 peritos criminais federais a utilizarem os programas de geoprocessamento adquiridos com apoio do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, a DITEC realizou, entre os dias 20 e 31 de março no INC, em Brasília, o Curso Básico de ArcView e Erdas.

“Os peritos foram capacitados para manipular mapas, imagens de satélite e outros dados espaciais e tabulares para extração de informações da superfície terrestre com auxílio de programas de processamento de imagens e de sistemas de informações geográficas”, informou a PCF Alessandra Lisita, idealizadora do projeto. Como as imagens de satélite, radares e as fotografias aéreas registram a situação da superfície no momento em que são adquiridas, tornam-se fundamentais em exames de crimes contra o meio ambiente que envolvam desmatamentos, incêndios florestais e extração mineral.

Os softwares já foram entregues às unidades técnico-científicas contempladas, viabilizando o uso imediato da tecnologia por peritos de 12 estados (MA, RR, BA, RJ, RO, MS, TO, SC, PA, AM, SP e MT), além dos lotados no Serviço de Perícias de Engenharia e Meio-Ambiente (SEPEMA/INC/DITEC). O aparelhamento das demais unidades, com estações de geoprocessamento, está previsto para o biênio 2006/2007, no âmbito do projeto Promotec/ProAmazônia.

Cursos da Academia Nacional de Polícia

Começaram em 30 de março os novos cursos Superior e Especial promovidos pela Academia Nacional de Polícia (ANP). Ao todo serão formados 209 peritos e delegados, pelo curso Superior de Polícia, e 591 agentes e escrivães, pelo Curso Especial. Certificados pelo MEC e convertidos em pós-graduação *lato sensu*, os cursos são dirigidos aos servidores concursados em 1993, e apresentam especializações em Gestão de Políticas de Segurança Pública e em Execução de Políticas de Segurança pública.

A APCF estava certa

Confirmando o que foi divulgado pela APCF – em contraposição a notícias equivocadas publicadas em outros meios –, o PL 3.653/97 terá de ser apreciado pelo Plenário da Câmara, em vez de seguir diretamente para o Senado. A atuação da Assessoria Legislativa da APCF foi definitiva para que o referido PL fosse apreciado também pela Comissão de Segurança Pública e Combate ao Crime Organizado (CSPCCO). O relator do projeto na comissão será o deputado José Otávio Germano (PP-RS).

A nova Diretoria Regional da APCF

Santos (SP) é a mais nova cidade a criar uma Diretoria Regional da APCF. Funcionando desde agosto de 2005, o Núcleo Técnico-científico (NU-TEC) tem dois peritos criminais federais: Selma Marcelli e Carlos Renato Perruso, diretora e suplente da regional da APCF, respectivamente.

A diretoria demorou a sair do papel porque, há até pouco tempo, a equipe de peritos estava concentrando esforços na montagem da estrutura básica do núcleo. Por se tratar de uma região portuária, é comum haver, em Santos, acidentes decorrentes da grande movimentação de navios, e a falta de infraestrutura fazia com que os peritos locados na cidade tivessem de enviar a São Paulo todos exames que careciam de instrumental analítico. “Felizmente

temos, hoje, uma estrutura razoável para a realização de nossos trabalhos. Além disso, temos grande apoio de todas as categorias de servidores que atuam aqui na nossa delegacia”, afirma Perruso. Entre os exames mais comuns realizados em Santos estão os de documentoscopia, grafoscopia, exames de local e de veículos, moedas, e, de identificação preliminar de entorpecentes.



PCFs Selma Marcelli e Carlos Renato Perruso, diretores regionais da APCF em Santos

Patrimônio histórico

A atuação de dois peritos federais ajudou a cidade de Pirenópolis, em Goiás, a recuperar parte de sua história. Foi a partir das diligências e dos exames periciais realizados pelos PCFs Acir de Oliveira Junior e Alan de Oliveira Lopes que a Casa de Câmara e Cadeia da cidade começou a ser restaurada. O prédio, que já havia sido tombado como patrimônio histórico nacional, foi construído no início do sécu-

lo 20, e estava servindo de cadeia pública. Isso, segundo a avaliação dos peritos, estava causando danos à edificação. “Ao nos darmos conta dos problemas decorrentes desse tipo de ocupação, entramos imediatamente em contato com o prefeito da cidade, com o representante do IPHAN e com a chefe da Delegacia de Polícia Civil local”, explicou o perito Acir. Segundo o chefe do escritório do IPHAN em Pirenópolis, Paulo Sérgio Galeão, com a constatação dos pro-

blemas apontados pelos peritos pôde-se acionar as autoridades e obter os recursos necessários para a execução da obra de restauração, cujo projeto remonta ao ano de 1999. Depois de restaurado o espaço abrigará o Museu da Imprensa.



A Casa de Câmara e Cadeia, de Pirenópolis, futura sede do Museu de Imprensa da cidade



APCF

Associação Nacional
dos Peritos Criminais Federais



Projeto de Lei nº 6.735/06 O PL da APCF

A Perícia Criminal Federal
sabe que tem muito a contribuir
para o Brasil se tornar o país que todos sonhamos.

Você também pode ajudar a modernizar nossas leis.
Informe-se, no *site* da APCF, a respeito do PL 6.735/06.

E ajude o Brasil a combater o superfaturamento e o desvio de dinheiro público.

Defenda esta causa!

www.apcf.org.br



**Associação Nacional
dos Peritos Criminais Federais**

www.apcf.org.br