EMTREVISTA
HELVIO PERFOTO

HELVIO PERFOTO

FORESTORIES

REPLICATION

FORESTORIES

REPLICATION

FORESTORIES

F



I CONFORENSE

I CONFERÊNCIA DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FORENSES





















Genética e biologia forense são destaques da Conferência

Professor Duarte Nuno Vieira fala da visão de futuro para as Ciências Forenses

Palestra discute novas possibilidades de cursos de graduação e pós-graduação em ciências forenses

EXPEDIENTE



Presidente

Hélvio Pereira Peixoto

Vice-Presidente

Hélio Buchmüller Lima

Diretoria de Administração

Márcia Aiko Tsunoda

Diretoria de Administração Adjunta

Selma Marcelli

Diretoria Financeira

Agadeilton Gomes Lacerda de Menezes

Diretoria Financeira Adjunta

Carlos Renato Perruso

Conselho Fiscal

Erick Simões da Camara e Silva Francisco Artur Cabral Gonçalves Sérgio Martin Aguiar

Correspondência

www.cienciasforenses.org.br



Comissão Organizadora

Daniela Pascual Edmar Santos Hélio Buchmüller Hélvio Peixoto

Equipe técnica

Fábio Batista



Planejamento, produção, redação e edição

Danielle Ramos Taynara Figueiredo

Projeto gráfico e diagramação

Edimilson A. Pereira

Fotografia

André Zímmerer

Supervisão

Hélio Buchmüller

Revisão ortográfica

Tânia Pena

Tradução

Ana de Nitto Taynara Figueiredo

Impressão e acabamento

Athalaia Gráfica e Editora

Tiragem

1.500 exemplares

SUMÁRIO

Entrevista com o presidente
Abertura
Mestrados em Ciências Forenses
Perspectiva
Doutrina Escrita 1 A consolidação da doutrina escrita das ciências forenses no Brasil
Publicação 1 Peritos lançam livro sobre local de crime
Crimes ambientais 16 a 1 Perícias em crimes ambientais
Genética e biologia forense
Fatos & Fronteiras
Galeria de Imagens 2
Antropologia Forense
Ciências Forenses 28 e 2 Uma visão de futuro para as Ciências Forenses
Multimídia Forense



CIÊNCIAS FORENSES

APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de promover a interação entre os profissionais da criminalística, em nível nacional e internacional, e fomentar a pesquisa, o ensino e o desenvolvimento das diversas áreas da ciência forense no Brasil, realizou-se, entre os dias 18 e 20 de setembro de 2013, a I Conferência da Academia Brasileira de Ciências Forenses – I CONFORENSE.

O evento, que teve lugar no auditório principal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CA-PES, em Brasília, reuniu expressivo elenco de pesquisadores, peritos criminais e outros profissionais ligados às ciências forenses.

Realizada nos formatos de palestra e mesa redonda, a programação abordou os temas: perícias em crimes ambientais, genética, biologia, antropologia forense, entre outros, apresentados por peritos criminais federais, professores e pesquisadores de grandes universidades do Brasil e de outros países.

Na ocasião, ocorreu ainda o lançamento do livro - "Locais de Crime: dos vestígios à dinâmica criminosa", obra que é referência em processamento de cenas de crimes para alunos de graduação, pós-graduação e profissionais da área de perícia.

PRESENTATION

In order to promote interaction among forensic scientists, at national and international level, as well as instigate research, teaching and the development of several areas of forensic science in Brazil, it was held, between September 18th and 20th, the I Conference of the Brazilian Forensic Sciences Academy – I CONFORENSE.

The conference took place at the main auditorium of the Brazilian Governmental Organization in High Education - CAPES, in Brasília, and brought together a significant cast of researchers, forensic experts and others professionals related to forensic sciences.

The event was conducted in presentations and roundtables format and discussed: environment, genetics, biology, forensic anthropology, multimedia and chemistry, all presented by forensic experts, professors and researchers of major universities from Brazil and other countries.

On the occasion was also launched the book - "Locais de Crime: dos vestígios à dinâmica criminosa", which is reference in processing crime scenes for graduate and post-graduate students and other forensic professionals.

Academia Brasileira de Ciências Forenses

"A Academia tem como objetivo desenvolver e fomentar a discussão das ciências forenses no Brasil", presidente da ABCF.

QUEM É HÉLVIO PEIXOTO



Bacharel, mestre em ciências da computação e doutor em engenharia elétrica e computação pela Universidade do Texas, em Austin, o perito criminal federal Hélvio Peixoto é presidente da Academia Brasileira de Ciências Forenses, da qual foi também fundador. Atuou no Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal Brasileira, onde se destacou pela concepção, planejamento, desenvolvimento e execução de diversos projetos voltados para a promoção das ciências forenses. Atualmente, é coordenador do Escritório de Projetos do Ministério da Justiça, com a missão de disseminar a cultura e a prática da gestão dentro das demais áreas e projetos do órgão. Em entrevista, ele discorre sobre como surgiu a ABCF e sobre seus anseios.

O QUE É ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FORENSES?

A Academia Brasileira de Ciências Forenses é uma iniciativa de peritos criminais com a ideia de congregar em uma entidade os peritos, acadêmicos, pesquisadores e todos os profissionais que, de alguma forma, trabalham em prol das ciências forenses e ter um espaço para realizar essas discus-

sões. Já existem, no Brasil, entidades classistas ou associativas de peritos criminais focadas no atendimento dos interesses da categoria. A ABCF não se enquadra como entidade classista nem política, mas como uma instituição que batalha para o desenvolvimento das ciências forenses.

COMO NASCEU A IDEIA DE CRIAR A INSTITUIÇÃO?

A ideia da criação da academia surgiu em 2010, durante uma viagem à Seattle, nos Estados Unidos, em que o Dr. Hélio Buchmüller e eu participamos da Conferência Americana da Academia Americana de Ciências Forenses. Ao presenciarmos o evento e tomarmos conhecimento de sua magnitude é que nos foi possível dimensionar a importância de trazer a universidade para a discussão na esfera pericial criminal, bem assim no meio jurídico, que é quem interpreta o trabalho realizado pela perícia.

Sentimos que se o Brasil tivesse uma instituição como aquela academia, ca-

paz também de promover esse tipo de iniciativa junto à comunidade acadêmica, seria enriquecedor para o país, para a cidadania, para os direitos humanos e para a justiça, já que o trabalho da perícia é feito justamente para auxiliar esses diversos atores. Passamos, então, desde aquele ano, a discutir o formato para criá-la; mas, devido a outras atividades que nós dois desempenhávamos, não tivemos condições de avançar com o projeto de imediato. Assim é que, neste ano, conseguimos concretizar o sonho de lançar a academia.

QUAL A IMPORTÂNCIA DE SUA CRIAÇÃO?

A importância da ABCF reside no fato de ela possibilitar que as pessoas que praticam as ciências forenses consigam acessar o meio acadêmico e trazer seus problemas para discussão nessa esfera. Ou seja, técnicas que sejam embasadas em uma ciência ainda não muito robusta.

ou em métodos que não foram validados de forma exaustiva ou que não envolvam processos estatísticos e lastreiem as hipóteses apresentadas nos laudos periciais, teriam como foco essa atividade, em conjunto com a academia e as universidades

QUAL É A IMPORTÂNCIA DA ABCF PARA A COMUNIDADE CIENTÍFICA?

No meio acadêmico existe a pesquisa pura e a pesquisa aplicada e, em alguns casos, percebemos que existe um distanciamento daquilo que você descobre com aquilo que pode se tornar prático; então, uma das grandes satisfações de um pesquisador é quando ele descobre que o seu trabalho tem aplicação prática na vida das pessoas. Sem dúvida, pois, para um pesquisador acadêmico, desenvolver um método que propicie uma precisão maior e vê-lo aplicado na resolução de crimes ou para inocentar pessoas, traz uma satisfação muito grande.



COMO OCORREU A RECEPÇÃO DAS UNIVERSIDADES E DEMAIS INSTITUIÇÕES LIGADAS AO MEIO ACADÊMICO?

Antes da I CONFORENSE, já haviam algumas iniciativas junto às universidades, nas quais percebemos existir, sim, um interesse de aproximação. Nós desenvolvemos projetos acadêmicos de pesquisa com a Universidade de Brasília, por exemplo, o mestrado em informática forense, em que ficou claro o interesse dos professores pela temática e também o potencial de resultados passíveis de serem alcançados. Tivemos ainda o caso do colega Alexandre Raupp, do estado de Santa Catarina, que mediou uma parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina – USFC para implantação de um mestrado em perícias

ambientais, que interessa não apenas à questão judiciária, mas envolve também outras esferas. Outro exemplo foi na área de administração e gestão, em que realizamos um trabalho de pesquisa com a Fundação Getúlio Vargas.

Durante o evento, tivemos a oportunidade de contatar diversos pesquisadores, que demonstraram grande satisfação ao saber da notícia de criação da academia e se mostraram motivados a filiar-se à entidade. Entendo, portanto, que existe grande interesse dos pesquisadores e alunos de pós-graduação de participarem de uma entidade como a ABCF.

EXISTEM OUTRAS INSTITUIÇÕES COM OS MESMOS INTUITOS E PRINCÍPIOS DA ABCF. COMO VOCÊ AVALIA?

Vejo muito positivamente, pois podemos trabalhar de forma sinérgica. A Sociedade Brasileira de Ciências Forenses nasceu no seio de uma universidade e a Academia Brasileira de Ciências Forenses nasceu no seio da perícia. Quando a gente percebe que iniciativas semelhantes surgem no mesmo momento e em meios distintos é porque constituem questões relevantes para as respectivas comunidades. Então, vejo que a Sociedade Brasileira de Ciências Forenses surgiu da necessidade que sentem os profes-

sores de se agregar e discutir questões mais acadêmicas com aplicação direta na perícia, e nós, em paralelo, trabalhamos a criação da Academia pensando mais na parte prática de desempenhar o trabalho de perícia criminal integrado com a universidade. Avalio, pois, como uma oportunidade de trabalhar em conjunto para que ambas as instituições possam promover as ciências forenses, ainda que de formas distintas, mas objetivando o mesmo resultado. São visões complementares para o mesmo problema.

EXISTE A INTENÇÃO DE QUE A CONFORENSE ACONTEÇA COM FREQUÊNCIA?

Sim. Existe o interesse de que esse espaço da Conforense seja expandido com novas temáticas, programações diferentes e até exposições de trabalhos e não a mera discussão dos temas, como aconteceu nessa primeira edi-

ção. Na verdade, a I Conforense tinha como objetivo primordial apresentar a ABCF à comunidade acadêmica e penso que, talvez, nas próximas oportunidades, possamos explorar pontos mais específicos.

COMO VOCÊ AVALIA OS RESULTADOS DESSE PRIMEIRO EVENTO?



O balanço do evento é muito positivo porque conseguimos sensibilizar o meio acadêmico e também uma instituição de fomento à pesquisa, que é a Capes. Avalio que o grande resultado foi essa sensibilização e que provavelmente isso vá se traduzir, no futuro, em iniciativas que podem vir a se tornar fontes permanentes de financiamento do desenvolvimento das ciências forenses no Brasil.



I CONFERÊNCIA DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FORENSES

Presidente Hélvio Peixoto abre os trabalhos da I Conforense

O desconhecido não nos paralisa; é na verdade um combustível para a mente, que nos incentiva.

O presidente da Academia de Ciências Forenses, Hélvio Peixoto, deu início aos trabalhos da I Conforense na manhã do dia 18.

Na companhia do Prof. Dr. Emanuel Santana Cardoso, que representou o presidente da Capes, do diretor técnico-científico da Polícia Federal, Jair Werman, do presidente da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais - APCF, Carlos Antônio de Oliveira, e do presidente da Associação Brasileira de Criminalística - ABC, Iremar Paulino, foram dadas boasvindas aos cerca de cem convidados.

O presidente Peixoto agradeceu a todos a presença e a disposição em participar de uma reflexão sobre como avançar as ciências forenses no Brasil. "É com muito honra e imensa alegria que venho, em nome dos membros fundadores da Academia, iniciar uma jornada rumo ao desconhecido. Queremos construir uma nova realidade em nosso país, a realidade da pesquisa científica aplicada em prol da resolução de crimes. Assim, poderemos contribuir com a justica, a cidadania e a atividade humana", afirmou.

Peixoto falou sobre o atual cenário das ciências forenses e ressaltou a importância do trabalho diário de cada um. "Temos consciência de nossa situação atual, mas não conseguimos precisar, com certeza, aonde chegaremos. Vamos disseminar ideias e plantar sementes, mas a floresta que deverá surgir dependerá somente dos senhores. O desconhecido não nos paralisa; é na verdade um combustível para a mente, que nos incentiva".

O presidente da ABC, Iremar Paulino, destacou a falta que fazia uma entidade como a Academia Brasileira de Ciências Fo-

renses para o fomento da pesquisa no país. "Este é o elo de que a gente precisava para dar encaminhamento à centralização dessa matéria no país". Importância também lembrada pelo presidente da APCF. Carlos Antônio Almeida, que enfatizou o papel da Associação de conferir todo o apoio político necessário para que a iniciativa se torne um projeto de produção de conhecimento. "Espero que, diante da criação da academia e com o apoio da Capes, consigamos construir uma tradição de produção do conhecimento científico voltado para as ciências forenses em nosso país".

O representante do presidente da Capes, professor Emanuel Santana Cardoso, manifestou a satisfação da entidade em receber o evento e desejou sucesso aos membros fundadores e aos convidados. "Este evento será, com certeza, o início de ações totalmente positivas".



Mesa redonda discute experiências dos mestrados em ciências forenses

Professores coordenadores de mestrados profissionais foram convidados para uma mesa redonda sobre as experiências vivenciadas nos cursos. Participaram do debate os professores: Flávio Elias de Deus, da Universidade de Brasília (Informática Forense), Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto, da Universidade Federal de Santa Catarina (Perícias Criminais Ambientais), e Joaquim Rubens Fontes Filho, da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (Gestão de Criminalística). Durante a discussão, os professores falaram sobre como foram recebidos os cursos em cada uma das instituições, enfocando, principalmente, as dificuldades enfrentadas.

O professor Flávio comentou que o mestrado profissional apresentado para o Departamento de Polícia Federal foi moldado nas demandas apresentadas pela PF, o que possibilitou alavancar uma linha de pesquisa exclusivamente na área de informática forense e segurança da informação. "Nós tivemos trinta alunos ingressados no curso e quase cem por cento de dissertações defendidas. Foram mais de trinta publicações", destacou. Salientou, ainda, que o programa teve bom relacionamento com outros programas e instituições federais e

particulares, o que culminou em recursos para a construção de um laboratório forense digital, onde foram investidos quase trezentos mil reais na compra de material: dispositivos, hardwares e softwares associados a forense digital.

A professora Cátia, representante do primeiro mestrado profissional em perícias criminais ambientais, oferecido pela da Universidade Federal de Santa Catarina, contou que a iniciativa do curso partiu dos peritos criminais federais da Superintendência Regional daquele estado.

Explicou que o programa de mestrado em ecologia estava alocado no contexto de um mestrado e doutorado acadêmicos e que, a partir de 2012, tornou- se um programa de pós-graduação isolado, dentro do Centro de Ciências Biológicas. "Esse mestrado tem caráter multidisciplinar e não poderia deixar de ser, por se tratar da área ambiental. Nós temos, atuando, professores de oito departamentos da universidade (engenharia civil, ciências biológicas, botânica etc.) e eu, do centro de tecnologia da engenharia ambiental, coordeno o curso", afirmou.

Ressaltou que o programa foi muito bem recebido dentro da instituição e que



Cátia Regina Pinto, Hélvio Peixoto, Joaquim Fontes Filho e Flávio Elias de Deus.

o curso, iniciado em 2011, será avaliado pela CAPES, no final do ano. "Dos quinze alunos, um desistiu por problemas pessoais e outro já defendeu sua dissertação em julho. Os demais estão com defesa marcada para dezembro de 2013".

Na oportunidade, a professora sugeriu a revisão dos prazos do mestrado profissional. Em sua concepção, não é racional cobrar-se de um profissional o mesmo prazo (24 meses), exigido do acadêmico. "Alguns peritos tiveram de prorrogar a defesa marcada para julho, devido à visita do papa e à Copa das Confederações. Isso precisa ser analisado pela Capes".

O professor Joaquim Rubens Fontes Filho, da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro, contou que a parceria também funcionou muito bem. Explicou que, por ser o mestrado daquela escola mais focado na metodologia, administração e gestão de forma geral, houve uma contribuição mútua. "As duas turmas que ocorreram com a gente eram de criminalística; tivemos algumas surpresas no iní-

cio. mas fomos discutindo com os alunos e definindo os temas. Depois, funcionou bastante bem. O resultado disso é que, na primeira turma, todos os que entraram, concluíram, e isso não é trivial. Houve um esforço compartilhado".

Segundo Joaquim Filho, nesse mestrado houve duas turmas: a primeira, mais acadêmica, e a segunda, mais profissional, porém, com poucas diferenças na prática. A primeira, de acordo com o professor, ocorreu no período de maio de 2009 a maio de 2011; desta, encontra-se em fase de conclusão um livro com mais da metade dos trabalhos, tendo os demais sido apresentados em congressos acadêmicos. A segunda turma começou em outubro de 2011, estendeu-se até outubro de 2013, e a expectativa, hoje, é que também feche com cem por cento dos inscritos.

No tocante a dificuldades enfrentadas. Joaquim levantou a questão sobre como evitar que o cotidiano se torne impeditivo para a continuidade dos projetos acadêmicos. É essa, em sua visão, a maior barreira para o mestrado profissional.

Ciências Forenses no Brasil

Discutidas novas possibilidades de cursos de graduação e pós-graduação.

A professora Aline Bruni, da Universidade de Ribeirão Preto e diretora da Sociedade Brasileira de Ciências Forenses (fundada pelos professores da Universidade de Ribeirão Preto), participou de uma mesa redonda, em conjunto com o presidente da Academia de Ciências Forenses, Hélvio Peixoto e seu vice, Hélio Buchmüller, acerca do trabalho das duas entidades e das perspectivas para as ciências forenses.

Novas possibilidades de graduação e pós-graduação em ciências forenses situaram-se entre os principais pontos discutidos. Ressaltou-se a situação de inferioridade do país em relação ao exterior em número de cursos. "Deveria haver também a inserção da disciplina de ciências forenses no curso de direito, não somente a de medicina legal", sugeriu Aline Bruni, que defendeu, ainda, maior desenvolvimento de pesquisas e metodologias de educação na área, bem como maior atenção aos métodos periciais. Sugestão corroborada pelo presidente da Academia Brasileira de Ciências Forenses, que aproveitou o gancho para falar sobre iniciativas conjuntas entre academia, sociedade, universidade,

centros de pesquisa e governo, objetivando definir o que é prioridade para o Brasil em ciências forenses. Na opinião dos palestrantes, deveria haver maior investimento na área e também em perícia.

Para finalizar, o presidente Peixoto propôs algumas reflexões, dentre elas a preocupação com a questão ética e o futuro das ciências forenses. "Temos que zelar e promover a ética em nosso trabalho. O que produzimos é determinante na vida das pessoas". E completou: "O sucesso da pesquisa em ciências forenses passa pela autonomia de pesquisar. Temos de ter as nossas motivações, inovação, irreverência. Cabe à gente trabalhar para construir as ciências forenses de amanhã".

ACADEMIA E SOCIEDADE

A Academia Brasileira de Ciências Forenses e a Sociedade Brasileira de Ciências Forenses, apesar de serem entidades distintas, mas com objetivo semelhante – promover a interação entre diferentes profissionais das ciências forenses – elas reconhecem a importância do seu trabalho

conjunto. "Quanto mais entidades, melhor. O importante é que elas sejam coesas e caminhem no mesmo sentindo", afirmou Aline Bruni.

O QUE É A SBCF?

A Sociedade Brasileira de Ciências Forenses – SBCF é uma associação sem fins econômicos, voltada para a promoção de pesquisas e ensino em ciências forenses, para o estímulo do contato entre profissionais da área e para o progresso das ciências forenses no Brasil.

Foi fundada em 21 de março de 2013, por professores da área forense do Departamento de Química da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras - FFCLRP da Universidade de São Paulo, e está aberta a todos os profissionais e empresas que de alguma forma estejam ligados às ciências forenses, sejam técnicos, peritos, pesquisadores, estudantes, assistentes técnicos, juristas ou fornecedores de equipamentos.

De acordo com a professora Aline Bruni, a fundação da SBCF faz-se necessária, nos dias de hoje, dada a popularização das ciências forenses, a abertura de cursos de graduação e pós-graduação na área, a exigência da instrução cada vez mais sólida e científica dos processos, e a evolução da ciência, com ferramentas mais e mais poderosas a serviço da justiça. "Este contexto exige que se capacitem profissionais e se produzam e divulguem avanços científicos para realmente alcançarmos o objetivo de extrair o máximo da prova material e garantir a justiça no Brasil".



A consolidação da doutrina escrita das ciências forenses no Brasil



A medicina legal se desenvolveu, em termos de doutrina, muito mais do que as demais ciências.

O professor, perito criminal federal e vice-presidente da Sociedade Brasileira de Ciências Forenses, Jesus Antônio Velho, falou sobre a consolidação da doutrina escrita das ciências forenses no Brasil. Ele apresentou as dificuldades enfrentadas para a consolidação da criminalística e a comparou com a medicina legal, que se desenvolveu, em termos de doutrina, muito mais do que todas as outras áreas.

Jesus explicou que, no início, existiam a medicina legal e as demais ciências, agrupadas em criminalística. Lembrou que a medicina legal era disciplina obrigatória em cursos de medicina, aqui no Brasil, desde 1831, e que se tornou também indispensável nos cursos de direito, a partir de 1891. "A medicina legal está dentro da universidade no Brasil antes de ter sido implantada como serviço de perícia", afirmou.

Ponderou ainda que o processo da criminalística foi mais lento e que, por isso, o termo – criminalística – surgiu no Brasil somente em 1947, durante o 1º Congresso Nacional de Polícia Técnica, onde se discutiu sua definição. "Hoje, após 60 anos, a medicina legal contabiliza uma

parcela muito pequena dos crimes que aqui ocorrem. Já, a criminalística, apresenta números altíssimos".

Dentre as dificuldades encontradas, o professor destacou que a criminalística permaneceu isolada por muito tempo dentro das academias de polícia. E, por longo tempo também, a disseminação da doutrina escrita se fez passando de profissional para profissional, em apostilas. Ainda segundo Jesus, as obras sobre a criminalística eram muito espaçadas e citou os primeiros livros publicados nas décadas de 50 e 60: Grafoscopia, José Del Picchia Filho (1953), Manual de Criminalística, Gilberto Porto (1960), Introdução à Balística Forense, Eraldo Rabelo (1966). Alquins destes são usados até hoje em citações.

Peritos lançam livro sobre local de crime

A obra traz os fundamentos básicos doutrinários recomendados, desde o isolamento do local de crime, até a elaboração final do laudo, pelo perito criminal.

Os peritos criminais federais Jesus Antônio Velho, Karina Alves Costa e Clayton Tadeu Mota Damasceno lançaram, durante a programação da I Conferência da Academia Brasileira de Ciências, o livro – "Locais de Crime: dos vestígios à dinâmica criminosa". A obra é uma referência em processamento de cenas de crimes para alunos de graduação, pós-graduação e profissionais da área de perícia.

No livro são abordadas as diversas técnicas e metodologias adotadas no levantamento pericial de locais de crime, tais como os processos de identificação, coleta, armazenamento e transporte de vestígios de naturezas diversas, bem como a importância deles para a reconstrução da dinâmica das ações criminosas.

Lançado pela Millennium Editora, com 17 capítulos agrupados em quatro seções, a publicação traz desenhos esquemáticos de procedimentos, análises de casos, quadros com fotografias, curiosidades e histórias, em uma linguagem didática e informal.



Peritos criminais federais: Clayton Tadeu Mota Damasceno, Karina Alves Costa e Jesus Antônio Velho.

Para os autores, o grande objetivo é que a obra contribua para aprimorar os trabalhos desenvolvidos pela perícia oficial no Brasil e, consequentemente, fortaleça o processo de produção da prova material, elemento fundamental para a promoção da Justiça.

Perícias em crimes ambientais

A programação do segundo dia do evento iniciou sob o tema - Perícias em crimes ambientais - e contou com a participação do perito criminal federal Alexandre Raupp e do professor Roberto de Moraes, da Universidade de Brasília.



geofísicos e citou três premissas básicas: a identificação, a caracterização do alvo, e a parametrização da amostragem. "É fundamental – ressaltou – conhecer o alvo e definir a amostragem".

Com uma linguagem técnica, deu exemplos de como o conhecimento da geofísica aplicada pode ajudar no trabalho do perito. Roberto de Moraes é professor adjunto (aposentado) e pesquisador associado do Instituto de Geociências – IG da Universidade de Brasília, no Laboratório de Geofísica Aplicada.

SOBRE O LABORATÓRIO

A geofísica aplicada ou de exploração começou suas atividades na UnB, na década de 1980, dentro do esforço de consolidação da área de prospecção mineral, no Instituto de Geociências. Esse esforço se reflete, inicialmente, dentro do curso de pós-graduação em geologia, do Instituto de Geociências. Na década de 1990, foi criado, no IG/UnB, o Laboratório de Geofísica Aplicada – LGA.

Crimes ambientais foi o assunto de destaque durante a primeira parte da manhã do segundo dia dos trabalhos da Conferência. O professor Roberto de Moraes iniciou sua apresentação falando sobre a aplicação de técnicas geofísicas nas perícias.

Moraes afirmou que dentro da geofísica aplicada, áreas como a engenharia, meio ambiente e arqueologia forense conversam entre si. Ele destacou os levantamentos O LGA possui um acervo de dados geofísicos, cedidos, em sua maioria, por órgãos federais e estaduais, para utilização em pesquisas. Esses dados estão organizados em um banco de metadados, de forma a facilitar o acesso aos projetos de pesquisa da instituição (Fonte: www.unb.br).

Após a fala do professor Moraes, foi a vez do perito criminal federal Alexandre Raupp, que destacou a importância da pesquisa para a perícia e mostrou o funcionamento da área dentro do Departamento de Polícia Federal.

Inicialmente, Raupp agradeceu ao presidente da Academia Brasileira de Ciências Forenses, Hélvio Peixoto, e ao vice-presidente, Hélio Buchmüller, a iniciativa de promover a aproximação entre o meio acadêmico e os profissionais da perícia e de fomentar essa discussão.

A seguir, iniciou sua apresentação mostrando um breve histórico da área específica de meio ambiente dentro da Polícia Federal que, segundo ele, começou no ano de 2002. Com a inauguração do novo Instituto Nacional de Criminalística - INC. foi criada a área de perícias ambientais que congrega hoje cerca de 200 peritos. "O contexto da criação da área nesse período deve-se ao fato de ser no mesmo período que as delegacias especializadas em meio ambiente foram criadas; logo depois, em 2005, foram criadas as varas federais criminais ambientais". pontuou Raupp. A área é relativamente nova no âmbito da polícia e também no da justiça e, por esse motivo, "ainda há muito por fazer", completou.



Acrescentou, ainda, que no início de seu trabalho no Estado de Santa Catarina, a demanda da área de meio ambiente era alta e que ele e mais dois colegas formataram o método de produzir laudos e definiram materiais e bancos de imagens a serem empregados. "Saímos do zero, porque há oito anos ainda não tínhamos nada".

Em Santa Catarina, estado em que atua, a área ambiental é vista como a mais importante dentro da superintendência e conta com a delegacia específica mais bem equipada do país, com um contingente de seis peritos criminais federais.

DA APROXIMAÇÃO ACADÊMICA

Segundo Raupp, foi a partir da deflagração da "Operação Moeda Verde" e de sua repercussão que os peritos criminais federais sentiram a necessidade de aprofundar o conhecimento na área de meio ambiente. "O perito não sai da graduação preparado para fazer perícia ambiental, ele se adapta e aprende a lidar com isso no dia a dia do trabalho; então, essa busca pelo conhecimento deriva da própria iniciativa do profissional".

Ao se questionarem sobre como seria possível aumentar o conhecimento na área específica de meio ambiente, partiram em busca de uma aproximação com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde foram muito bem recebidos pelo então coordenador do curso, o professor Danilo Wilhelm Filho, e em conjunto com a Capes, elaboraram a ementa do Mestrado Profissional em Perícias Criminais Ambientais. "Aprovar um novo curso dentro da universidade e obter a aprovação da Capes e do DPF não foi uma tarefa fácil, mas conseguimos". O processo teve início em 2007 e, em 2011 as aulas foram iniciadas. "A ideia inicial era, não só buscar conhecimento, mas também levar para as universidades as nossas dificuldades: aquilo que ainda não sabíamos, o que tínhamos dúvida e o que queríamos saber mais. O perito é um ávido consumidor de conhecimento, o que nos motivou a criar o mestrado". A primeira turma do curso contou com peritos criminais oficiais da PF e também do Instituto Geral de Perícia - IGP de Santa Catarina.

Alexandre Raupp finalizou sua apresentação com uma breve explicação sobre como é realizado um exame de local de crime e sobre a atuação dos peritos, em alguns casos.

SOBRE O CURSO

O Curso de Mestrado Profissional em Perícias Ambientais Criminais está associado ao Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Ecologia (PPGE) do Centro de Ciências Biológicas da UFSC, existente desde 2007.

Tem caráter multidisciplinar, contando com disciplinas das áreas de ecologia, botânica, engenharia, química, geologia e estatística. O conteúdo foi proposto por um grupo de peritos criminais federais, em consonância à experiência diária na realização de perícias criminais ambientais e tendo em conta, ainda, a necessidade de aprofundamento do conhecimento científico para a fundamentação de seus trabalhos voltados para a materialização da prova técnico-científica em investigações de crimes ambientais. O conjunto de temas levantados gerou a necessidade de uma associação de conteúdos ainda não existentes nos cursos



regulares da UFSC, levando, assim, à proposição desse curso específico, que deveria ter duração limitada, provavelmente para contemplar uma turma única.

A proposta buscou conciliar a participação de peritos federais lotados nas unidades descentralizadas da Polícia Federal nos estados do sul do país e no Instituto Nacional de Criminalística, em Brasília. Assim, o formato flexível do curso permitiu adaptar a carga horária das disciplinas em módulos que podem ser quinzenais,

semanais ou intensivos. Além disso, as disciplinas não terão de ser ministradas, necessariamente, no período letivo regular, facilitando a participação dos professores e discentes, sem o comprometimento de suas atividades laborais.

A grade de disciplinas prevê a realização de tópicos especiais, de forma a possibilitar a participação de professores/pesquisadores visitantes e a abordagem de temas avançados, propostos no desenvolvimento do curso. (Fonte: www.ufsc.br)

SOBRE OS CONVIDADOS

Roberto Alexandre Vitória de Moraes geólogo (1968) pela UFPe (Recife, PE); Ph.D. em Geofísica (1997) pela Colorado School of Mines (Golden, CO, EUA); geofísico do DNPM (Rio de Janeiro, RJ); geólogo/geofísico da DOCEGEO (Belo Horizonte, MG); geofísico-chefe da PROSPEC S/A (Rio de Janeiro/Petrópolis, RJ); geofísico-chefe do Setor de Métodos Potenciais da PAULI-PETRO (São Paulo, SP); geofísico-chefe da PETROMISA (Rio de Janeiro, RJ); geofísico sênior do SEMEPO da Petrobras (Rio de Janeiro, RJ); pesquisador sênior do IPT (São Paulo, SP); professor adjunto (aposentado) e pesquisador associado do Instituto de Geologia da UnB (Laboratório de Geofísica Aplicada) e diretor técnico/geocientista sênior da InterGeo - Informação e Tecnologia em Geociências. Experiência em geofísica aplicada, com foco nos métodos magnético, gravimétrico, elétrico, eletromagnético e gamaespectrométrico em suas diversas técnicas (terrestres e aéreas) e, também, em métodos numéricos para modelagem e inversão de dados geofísicos.

Alexandre Raupp - engenheiro agrônomo formado pela UFRGS 1986; mestre em zootecnia pela UFRGS em 1991; engenheiro civil formado pela PUC/RS em 1997; mestrando em perícias criminais ambientais na UFSC (conclusão prevista para 2013); perito criminal federal desde outubro de 2002. Experiência: admitido na área de engenharia civil, com atuação também em perícias ambientais desde 2005. No DPF, teve como primeira lotação o SELMA/INC/DPF (antigo Serviço de Perícias em Engenharia e Meio Ambiente), de outubro/2002 a março 2003. Foi chefe da Divisão de Projetos de Edificações e Obras (DEOb/CPLAM/ DLOG/DPF), de abril/2003 a março/2005. Permanece lotado no SETEC/SR/DPF/SC, desde março de 2005.

Pessoas desaparecidas: programas que usam o DNA como solução

Sistemas e programas que utilizam o banco de dados de DNA para solucionar casos de pessoas desaparecidas foram apresentados pelo professor Arthur Eisenberg, da Universidade do Texas.

A I Conferência da Academia Brasileira de Ciências Forenses contou com a participação do Dr. Arthur Eisenberg, professor da Universidade do Texas, durante a manhã do segundo dia de palestras. O assunto tratado abrange genética e biologia forense, com ênfase nos projetos que contam com a sua colaboração, relacionados a pessoas desaparecidas.

NATIONAL MISSING AND UNIDENTIFIED PERSONS SYSTEM - NAMUS

Um dos programas de destaque durante a apresentação de Eisenberg foi o funcionamento do Sistema Nacional de Pessoas Desaparecidas e Não Identificadas (NamUs), que armazena três bancos de dados distintos: de pessoas desaparecidas (Missing Persons); de pessoas não identificadas (Unidentified Persons); e de pessoas sem família localizada (Unclaimed Persons). O sistema é on-line e gratuito, e pode ser pesquisado por médicos legistas, policiais e pelo público em geral, de todo o país, na esperança de resolver casos de pessoas desaparecidas.

O banco de dados de desaparecidos contém informações sobre tais pessoas,

e esses dados podem ser inseridos por qualquer usuário que busca um ente desaparecido. Antes de ser aceito como um caso em *NamUs*, a informação é verificada. O banco oferece ao usuário uma variedade de recursos, incluindo a capacidade de imprimir cartazes de pessoas desaparecidas.

NamUs armazena, ainda, o banco de dados de pessoas não identificadas, que contém informações inseridas por médicos-legistas acerca de pessoas que morreram e cujos corpos não foram identificados. Qualquer pessoa pode pesquisar essa base de dados, usando critérios como sexo, raça, características distintas



Meiga Áurea, perita criminal federal, Dr. Arthur Eisenberg, professor da Universidade do Texas e Hélio Buchmüller, vice-presidente da Academia de Ciências Forenses.

do corpo (tais como cicatrizes, marcas e tatuagens) e, até mesmo, informações de arcada dentária.

Outro recurso disponível é o *UnClaimed Persons database* (UCP), dados de pessoas não reclamadas, que contém informações sobre pessoas falecidas identificadas pelo nome mas que nenhum membro da família ou parente próximo tenha sido identificado ou localizado. Apenas médicos legistas podem acessar esse sistema, mas o banco de dados é pesquisável pelo público, utilizan-

do o nome de uma pessoa desaparecida e o respectivo ano de nascimento.

Ouando um novo caso de pessoa desaparecida ou falecida não identificada entra no sistema *NamUs*, este realiza, automaticamente, as comparações entre correspondência e bases de dados, em busca de semelhanças entre os casos. *NamUs* oferece, ainda, teste de DNA gratuito e outros serviços forenses, como a antropologia e assistência odontológica forenses (http://www.namus.gov/).

GENÉTICA E BIOLOGIA FORENSE

INSTITUTO DE GENÉTICA APLICADA (IAG) - CENTRO DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA (CHI)

Arthur Eisenberg discorreu ainda sobre o Instituto de Genética Aplicada, que faz uso da genética para melhorar a qualidade de vida e segurança da sociedade. O instituto foi criado em 2009 e está ligado à Universidade de North Texas Health Science Center, em Fort Worth (UNTHSC), laboratório em que Eisenberg é diretor.

O IAG atua como um instituto de pesquisa, treinamento e serviços profissionais diversos, onde especialistas em: genética, microbiologia, biologia molecular, bioestatística e outras disciplinas correlatas, realizam pesquisas e desenvolvem trabalhos para atender as necessidades da sociedade.

As principais áreas de interesse incluem a área forense, estudos de doenças genéticas humanas e diagnósticos de doenças infecciosas. O IAG é composto por três unidades: Centro de Identificação Humana (CHI), Centro de Biossegurança (CBB) e Centro de Genômica Computacional (CGC).

CENTRO DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA

Em 2001, o laboratório de DNA – UN-THSC, foi encarregado de elaborar o banco de dados de DNA de pessoas desaparecidas do Texas (TMPDD). Foi o primeiro laboratório criminal estadual do país dedicado à identificação de restos mortais de vítimas de crimes violentos. Arthur Eisenberg é codiretor desse laboratório, que evoluiu para o Centro UNT de Identificação Humana.

"Desenvolvimento, validação e implementação dos melhores métodos são os principais comprometimentos do Centro de Identificação Humana. O centro se esforça para proporcionar métodos inovadores a baixo custo", ressaltou o professor.

Nos últimos anos, o laboratório foi financiado pelo Instituto Nacional de Justiça para realizar análise de DNA em restos humanos de pessoas não identificadas, em todos os Estados Unidos, tendo como referência as amostras da família, necessárias à identificação de pessoas desaparecidas (http://www.hsc.unt.edu/).

PROJETO DNA-PROKIDS

Ainda, no tocante a desaparecidos, Eisenberg apresentou o DNA-PROKIDS, programa que usa o DNA como ferramenta para identificar crianças traficadas e também as que foram abandonadas e moram nas ruas.

O DNA-PROKIDS é um projeto criado para combater o tráfico de seres huma-

nos, especialmente crianças, por meio da identificação genética das vítimas e suas famílias. Em 2004, o Laboratório de Identificação Genética da Universidade de Granada (Departamento de Medicina Legal) levantou a possibilidade de criar esse projeto a fim de realizar estudos para combater o tráfico local e/ou nacional, não só dentro dos próprios países, mas para espalhar ao redor do mundo a luta contra o tráfico internacional de seres humanos.

O programa é uma iniciativa do Laboratório de Identificação Genética da

Universidade de Granada (Departamento de Medicina Legal), coordenado pelo espanhol José Antonio Lorente, que tem o apoio do Centro de Identificação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Norte do Texas. O projeto está, também, em colaboração com o Ministério da Justiça e da Administração Pública do governo da Andaluzia e patrocinado pelo BBVA, Caja Granada, Fundação Botín (Banco Santander) e Life Technologies (EUA) (http://www.dna-prokids.org/).

SOBRE O PALESTRANTE

O Dr.Arthur Eisenberg é pioneiro no desenvolvimento de testes de DNA. É um geneticista molecular de renome mundial que ajudou a desenvolver muitos dos procedimentos, técnicas e padrões de controle de qualidade atualmente utilizados em testes da espécie.

Como diretor de laboratório, foi responsável pelo desenvolvimento de um laboratório de referência clínica state-of-the-art, usando a tecnologia de DNA para determinação de paternidade, análise de estudo de casos forenses, identificação de pessoas e, inclusive, de doenças genéticas.

É considerado um dos principais assessores do Federal Bureau of Investigations Laboratory Division e foi nomeado presidente do United States DNA Advisory Board, que recomendou normas para o FBI, destinadas à garantia da qualidade dos testes de proficiência dos laboratórios forenses em todos os Estados Unidos. Atuou também em uma comissão internacional, formada em 1991, para padronizar o teste de DNA forense na Europa.

Após os acontecimentos do 11 de setembro, o Dr. Eisenberg foi convidado a colaborar com o *Kinship* and Data Analysis Panel,



um painel de análise de dados de parentesco, estabelecido pelo Instituto Nacional de Justiça, para auxiliar o escritório New Medical Examiners de Nova Iorque na identificação dos restos da tragédia do World Trade Center.

As ciências forenses e suas fronteiras

O pesquisador do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN, Jorge Eduardo Sarkis, fomenta a discussão das fronteiras das ciências forenses e a importância de se falar sobre o tema.



Para encerrar as apresentações da manhã do segundo dia de trabalho, o pesquisador do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, Jorge Eduardo Sarkis, fomentou a discussão sobre alguns fatos e fronteiras das ciências forenses, dentre os quais a aproximação da área pericial com a academia; e declarou: "A Academia retira aquele conceito classista e abre as portas".

Contextualizou, preliminarmente, a evolução do estudo das ciências forenses no mundo, desde o período romano, delineando a seguir um breve histórico de como ela aconteceu no Brasil. "Não existe ciência se não existir a troca de informações e também a transmissão dessas informações", salientou.

O pesquisador enfatizou ainda a importância do intercâmbio entre as diversas áreas da ciência forense e a relevância de se discutir sobre o assunto. Afirmou ser necessário lutar pela remoção de empecilhos e incompreensões que entravem o progresso das ciências forenses. "Eu espero que este seja o primeiro de vários encontros similares, para que possamos discutir os rumos das ciências forenses", finalizou.

GALERIA DE IMAGENS



























Grande aliada nas investigações

O tema foi apresentado pelos professores Marco Aurélio Guimarães e Martin Evison, do Reino Unido.



A antropologia forense é uma atividade que colabora com situações extremas para a identificação das pessoas desaparecidas e vitimas de crimes.

É um trabalho também muito associado à arqueologia forense para casos de buscas de restos mortais de pessoas que estão desaparecidas. Assim explicou, no segundo e último dia da I Conforense, o professor da Universidade de São Paulo (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto), Marco Aurélio Guimarães.



Em sua fala, o professor enfocou as necessidades da área em face da realidade vivida no momento e as perspectivas para essa natureza de trabalho, que ainda demanda investimentos acadêmicos e para fins da justiça, além do incentivo à pesquisa e à valorização de profissionais. "Esta é uma profissão difícil, por gerar muito trabalho e pouco resultado, o que afasta os profissionais da área", afirmou.

Apesar disso, Marco Aurélio destacou que, no Centro de Ribeirão Preto, pelo menos 35% dos casos de pessoas desaparecidas são identificados no laboratório, com a associação das técnicas de antropologia

e odontologia forenses, sem o emprego de outros recursos.

O ideal, segundo ele, é dar atenção especial às parcerias, tal como a firmada com o Reino Unido e o Dr. Martin, professor da *Northumbria University Centre for Forensic Science*, detentor de vasta experiência em pesquisa em antropologia forense, face humana e DNA forense.

"Por meio de um financiamento de pesquisa, autorizado pela Capes, foi possível trazer o professor para ministrar uma disciplina dentro do curso de pós-graduação, e isso deu uma alavancada no funcionamento do laboratório, hoje instalado dentro da universidade". declarou Marco Aurélio.

A vinda de Martin permitiu a criação de um protocolo para investigação de ossadas adequadas ao perfil brasileiro. Tal protocolo foi criado para tornar rápido, fácil e fornecer dados relacionados ao perfil bioantropológico de uma pessoa. "Assim, foi possível adequarmos o que parecia muito complicado para a realidade brasileira. Hoje, uma ossada colocada em uma mesa, em posição anatômica, demanda de três a quatro horas para emissão de laudo, coisa que antes poderia demorar semanas, em termos de análises", explicou.

Mesmo com avanços na área, para o especialista ainda faz-se necessário repensar a situação da antropologia no país, com soluções para auxílio nas análises, como, por exemplo, um estudo sério sobre ancestralidade e novas ferramentas para exames e pesquisas acerca da informatização para identificação.

Dr. Martin Evison – o professor da Northumbria University Centre for Forensic Science foi um dos destaques da I Conforense.

Evison apresentou um método de reconstrução facial em 3D, que visa produzir uma imagem a partir de um crânio, capaz de oferecer semelhança suficiente do indivíduo vivo, o que facilita a identificação dos restos do esqueleto quando não há outros meios disponíveis.

A título de ilustração, ele citou um caso resolvido após uma reconstrução facial forense, a partir do crânio de uma vítima de homicídio, esclarecendo que modelos com a utilização de barro ainda são usados com

frequência; destacou, no entanto, que a pesquisa em imagens médicas (tomográficas) (MRI) e a modelagem de visualização em 3D podem levar a uma reconstrução mais rápida e versátil, uma vez que incorporam variáveis tais como idade, obesidade e ancestralidade, o que possibilita a apresentação e análise online.

Evison falou ainda sobre a identificação facial de CCTV (circuito fechado de TV) e outras imagens de rosto. Ressaltou que Alphonse Bertillon abordou este problema em um trabalho de identificação antropométrica, há mais de 130 anos, mas que ainda não havia nenhum método científico confiável para comparação facial forense.

Destacou a pesquisa com medições antropométricas da face em 3D e o problema da medição facial parecer normalmente distribuída, fazendo geometrias comuns da face, difíceis de distinguir uma da outra.

Ele citou também o uso da imagem facial como prova na investigação dos distúrbios de Londres, em 2011, e os procedimentos detalhados utilizados pelo Serviço de Polícia Metropolitana, baseados em reconhecimento de testemunha, esclarecendo que esses procedimentos, conquanto bem-sucedidos, ainda carregam o risco de equívocos de identificação e possíveis erros na justiça, problema amplamente reconhecido na identificação de testemunha.

Para concluir, Evison afirmou: "Em uma era de multidões com a presença da polícia, questões que envolvem a identificação facial forense só tendem a crescer em importância".

Uma visão de futuro para as Ciências Forenses

Tema apresentado pelo professor Duarte Nuno Vieira, profissional com vasta experiência no ramo das Ciências Forenses.



O presidente do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses de Portugal, professor Duarte Nuno Vieira foi um dos palestrantes mais aguardados pelos participantes da I Conforense. Com um extenso currículo, Nuno atraiu a atenção dos convidados durante uma hora, aproximadamente, ao explanar sobre as perspectivas e o caminho que as ciências forenses devem percorrer no futuro.

Além de comandar o Instituto Nacional de Medicina Legal, Nuno é também professor catedrático na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, onde ministra as disciplinas de ética e direito médico. Já liderou a Academia Internacional de Medicina Legal, com sede na Suíça; a Associação Internacional de Médicos de Polícia, em Hong Kong; e, até 2015, vai estar à frente do Conselho Europeu de Medicina Legal, em Strasburgo.

Durante sua palestra, o professor abordou a importância que as ciências forenses desempenham na sociedade, principalmente na área do direito, tanto no penal como em suas diversas outras ramificações. "O perito forense é importante para a justiça porque é ele quem vê a realidade tal como ela é. Ele funciona como os óculos do juiz".

Para Nuno, as ciências forenses, apesar de sua importância, enfrentam algumas limitações. Ele visualiza o mundo como um mosaico de realidades distintas e afirma que encontrou diversidades nos inúmeros trabalhos de perícia por ele conhecidos mundo afora.

Alerta ainda, que no século XXI, para que um sistema funcione, é necessário apresentar aspectos tais como: competência pericial, qualidade, imparcialidade, independência, objetividade, veracidade, rapidez e prudência. "Seja qual for o sistema, seja um único instituto ou vários, seja qual for o governo, o sistema só funcionará se assegurar essas qualidades. E, sobretudo tendo vários serviços, teremos um sistema perfeito somente se existir



uma estreita compreensão e colaboração entre eles".

Ainda a propósito da evolução das ciências forenses, Nuno citou um relatório referência para qualquer país com perspectivas do século XXI. Nele são apresentadas recomendações sobre quais medidas deve o governo seguir para fomentar as ciências forenses. Uma delas é que os países caminhem no sentido de ter uma denominação comum para os serviços de perícias nacionais, além de definir regras, metodologias e tecnologias específicas, bem como promover o ensino, a investigação científica e o controle de qualidade.

Finalizou enfatizando o trabalho de colaboração para melhores resultados, a importância dos cursos de graduação e pós-graduação e as vantagens de um instituto nacional único.

A multimídia forense e seus desafios

"O objetivo é separar o verdadeiro do falso. É identificar se existe um conteúdo escondido em imagem, vídeo, áudio ou texto". (professor Anderson Rocha)

O professor da Unicamp, Anderson Rezende Rocha, encerrou os trabalhos da I Conforence com a apresentação de soluções para problemas de multimídia forense, desenvolvidos no Instituto de Computação da universidade. Na oportunidade, o professor da Universidade de Brasília e coordenador do mestrado profissional em informática forense e tecnologia da informação, Rafael Timóteo, fez uma breve introdução sobre o tema, que consiste na reconstrução de eventos de manipulação, na verificação da autenticidade e da origem de determinada imagem, vídeo, áudio ou texto.

Anderson Rocha faz parte do laboratório específico de análise de dados complexos, com especialidade no aprendizado de máquina e visão computacional. Ele salientou a relevância de soluções inteligentes para a análise de dados, especialmente no momento que se vivencia atualmente, o do "Big Data", cujo foco é o grande armazenamento de dados e a maior velocidade.

Para tais soluções, Rocha citou alguns processos como as técnicas de coleta de



arquivos, de agrupamento de informações e de análises. Análises essas que envolvem, principalmente, a adulteração de imagens, mensagens escondidas etc.

Um dos destaques apresentados pelo professor é a filogenia, uma técnica desenvolvida com a ajuda da União Europeia, que consiste em identificar a cadeia de evolução de um documento. "A filogenia permite a gente identificar

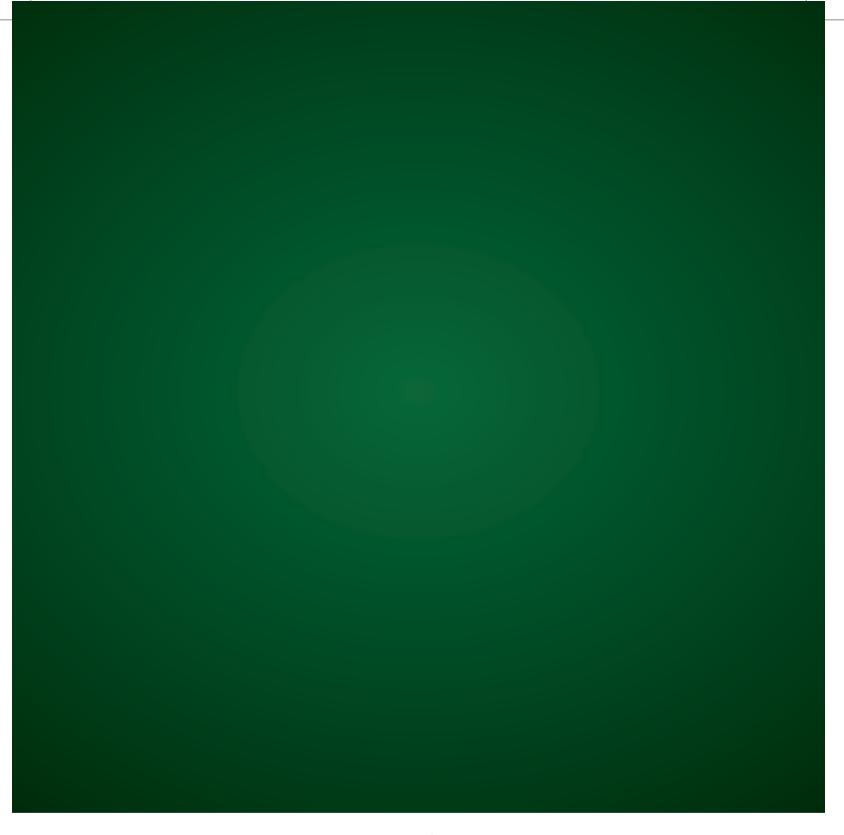


a imagem original, em mil cópias dessa imagem, que sofreram mudanças de cor, inserção de novos elementos, rotatividade etc.", afirmou.

Como exemplo, citou a falsificação de imagens por meio da inserção de pessoas em fotos. Para encontrar as inconsistências são examinadas, entre outras características, as bordas e a iluminação. A lei da reflexão empregada na física é o método utilizado para identificar a diferença no brilho dos olhos dos personagens da imagem. Com um cálculo simples, os especialistas identificam a

posição do fotógrafo e se a foto foi combinada em fotoshop ou em outro software semelhante.

Com vistas a desenvolver e aprimorar as técnicas e o trabalho em multimídia forense, Anderson Rocha ressaltou a importância da convivência entre profissionais, bem assim o estreitamento de parcerias. "Apenas um trabalho colaborativo e multidisciplinar, com a utilização das diversas áreas do conhecimento e com a conscientização crítica de pesquisadores e entusiastas pode nos conduzir um passo à frente".









Ministério da **Educação**



APOIO INSTITUCIONAL





APOIO

REALIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

