



"O Instituto que salva vidas não pode morrer"

Apresentações do Plano Diretor servem de alerta para o futuro do IPEN. José Carlos Bressiani destaca a necessidade de inovar, "para não perdermos 60 anos de história". Apesar da crise, contudo, a qualidade das pesquisas, dos serviços e das publicações se manteve.

Págs. 4 e 5



Ricardo Samad

Um pássaro, outro pássaro e a "cidade invertida", uma questão de óptica

A fotografia, dizem, é a escrita da luz. De um olhar que se desprende da racionalidade para se aproximar da delicadeza, segundo o francês R. Barthes (*La Chambre Claire*, 1980). O pesquisador Ricardo Samad, do CLA, captou uma imagem singular, que lhe rendeu a "Image of the Week" na revista *Optics and Photonics News* (OPN), editada pela Optical Society of America. A intenção era registrar o efeito de inversão da cidade, comum na formação de imagens por lentes, aproveitando o momento em que o pássaro bebia água. Involuntariamente, captou uma silhueta que parece duplicar a imagem do pássaro junto ao bebedouro. Em 2009, Samad conquistou o primeiro lugar no 4º concurso anual "After Image", da mesma revista.

Pág. 8

Entrevista

Palavra do Servidor Destaque

Gilberto Magalhães foi escolhido o "Servidor Destaque" no ano de 2015. Para ele, o prêmio é um reconhecimento à dedicação, à sua proatividade e ao seu comprometimento com o Instituto.

Pág. 6

Pós-Graduação

Novo programa em pauta

DPDE realiza apresentação aberta a toda a comunidade do IPEN sobre a proposta do novo programa de pós-graduação, desvinculado da USP. Expectativa é de que mais pesquisadores participem.

Pág.7

CARTÃO DE VISITA



No dia 2 de março, o IPEN recebeu a visita de 21 oficiais do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (foto abaixo). Os visitantes participam do Curso de Atendimento à Emergência com Produtos Perigosos, ministrado pela Escola Superior de Bombeiros. Os oficiais, recebidos por servidores da Assessoria de Comunicação Institucional, deslocaram-se para a sala 7, no subsolo do Bloco A, onde assistiram à palestra proferida pelo supervisor de Radioproteção, Eduardo Toyoda, com o tema "Respostas a Emergências Radiológicas ou Nucleares". Após a palestra, os visitantes conheceram as instalações do Reator Nuclear IEA-R1, do Centro do Reator de Pesquisa (CRPq), um dos principais "cartões de visita" do Instituto. A próxima vinda será em junho.

E.R. Paiva/IPEN-CNEN/SP



As principais atividades do IPEN, os pesquisadores que se destacaram em publicações ou premiações, a linha do tempo que marcam a história do Instituto, tudo isso começa a ser mostrado, este ano, em produções de vídeo realizadas pela Assessoria de Comunicação Institucional (ACI). Sob a responsabilidade do servidor Toni Afra, com supervisão de Afonso Aquino, serão apresentados diversos filmetes em celebração aos 60 anos do IPEN e 40 de Pós-Graduação. Todos eles estarão disponíveis na página oficial do IPEN na rede social facebook pelo link: <https://www.facebook.com/ipen.br>

É na crise que o IPEN se agiganta

Somos uma instituição pública federal, portanto suscetíveis aos efeitos da crise econômica/política/social à qual o país está submetido. No plano institucional, isso se dá no fluxo irregular de recursos e na falta da recomposição do nosso quadro de funcionários.

Testamos chegando a uma média de 50 pedidos de aposentadorias por ano. Hoje, isso representa uma redução anual, de técnicos e administradores altamente qualificados, maior do que 6%. No plano pessoal, a perda de poder aquisitivo pela falta de reposição salarial, junto com a extinção de alguns benefícios, serve para aumentar as tensões daqueles que estão dedicados aos compromissos assumidos pelo IPEN com a sociedade.

No entanto, uma coisa é sabida para quem aqui trabalha: **é nos momentos de crise que o Instituto se agiganta.** Os obstáculos aumentam e nós procuramos crescer ainda mais, mesmo que isso custe o momentâneo abandono de sonhos e realizações pessoais. O depoimento do Dr. Bressiani (págs 4-5) ilustra bem essa situação: "A principal contribuição que eu possa ter dado foi resolver esses problemas (receber recursos para tocarmos as atividades), isto é, diante de todas as dificuldades, conseguir não deixar o IPEN parar de produzir e prestar serviços ou fazer pesquisa. Infelizmente, das minhas metas eu pouco pude fazer, porque elas necessitam de recursos extras e não tivemos."

Considerando que o momento de crise também é o momento de oportunidade, as apresentações do Plano Diretor, no

mês de março, serviram para a realização de um bom diagnóstico da Instituição (pág.3), e para avaliar a eficácia das ferramentas de gestão adotadas e identificar outras que possam ser agregadas pela casa.

Nesse período, criar mecanismos de incentivo à Inovação Tecnológica foi uma decisão bem sucedida, mas existe outro, que ganha cada vez maior destaque interno, que é uma maior valorização do homem. Isso pode ser acompanhado pela outorga do prêmio Servidor Destaque (pag 6), a proposta de um novo programa de pós-graduação, um anseio de significativa parte de nossos pesquisadores e tecnólogos (pág. 7) e a valorização de iniciativas artísticas em nosso ambiente, não só pela manutenção das tradicionais Quartas Musicais, mas pela apresentação de trabalhos importantes de pesquisadores, como no caso da premiada fotografia de Ricardo Samad (pág. 8). A reflexão de Ernst Fischer, sobre a necessidade da arte, talvez nos indique o caminho para esse momento: "Na verdade, o homem sempre querará ser mais do que é, sempre se revoltará contra as limitações da sua natureza, sempre lutará pela imortalidade. Se alguma vez se desvanecesse o anseio de tudo conhecer e tudo poder, o homem já não seria mais homem. Assim, ele sempre necessitará da ciência para desvendar todos os possíveis segredos da natureza e dominá-la. E sempre necessitará da arte para se familiarizar com a sua própria vida e com aquela parte do real que a sua imaginação lhe diz ainda não ter sido devassada".

Expediente

Órbita é uma publicação bimestral do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, produzida pela Assessoria de Comunicação Institucional (ACI).

Superintendente: José Carlos Bressiani

Diretores: Marcelo Linardi, Linda Caldas, Wilson A. Parejo Calvo, Jair Mengatti e Willy Hoppe de Sousa

Chefe da ACI: Afonso Aquino

Jornalista responsável: Ana Paula Freire (MTb 172/AM)

Projeto gráfico: Mário Lima

Colaboração: Edvaldo Paiva, Tony Afra, Katia Itioka, Walkiria Santos e Margareth Bustos

Tiragem: 1.500 mil exemplares * Distribuição gratuita * **Impressão:** SSRG - Artes Gráficas e Editora Ltda.

Dúvidas, sugestões, críticas devem ser encaminhadas ao e-mail assescom@ipen.br

Reposição de pessoal é hoje o maior problema

A não reposição de pessoal principalmente na gestão foi apontada, durante as apresentações do Plano Diretor 2015 - Ciclo 2016, como o principal problema enfrentado pelo IPEN. De acordo com o superintendente José Carlos Bressiani, somente em 2015 foram 40 aposentadorias. "Não estamos conseguindo repor com mesmo nível e número as pessoas experientes que estão saindo", disse (ver entrevista, págs. 4 e 5).

"De fato, o nosso maior problema encontra-se nas perdas sem reposição de pessoal, mas ainda temos conseguido manter nosso fôlego. A produção de nosso carro-chefe, o gerador Mo-99, continua crescendo anualmente, sem interrupção, desde 2009, quando houve a crise internacional de suprimento", ponderou Willy Hoppe, diretor de Planejamento e coordenador dos seminários, ocorridos no período de 8 a 18 de março.

Segundo Willy, a "discreta queda" que as publicações mais importantes - os artigos em periódicos internacionais - sofreram, em termos absolutos (de 539 no biênio 2012-2013 para 515 no biênio 2014-2015), pode ser explicada pela perda de doutores. "Em 2011, alcançamos o pico, com 240 doutores. Em 2015, contamos com 226. Na média por doutor, porém, essa produção acadêmica tem se mantido estável nos últimos seis anos, com cerca de um artigo internacional por doutor".

De 1993 para cá, o IPEN perdeu 446 servidores, a maior parte de nível médio. "No curto prazo, tal situação está impondo sacrifícios aos que continuam a trabalhar na Instituição", complementou Willy.

Premiações Anuais - Em reconhecimento aos servidores que se empenham para garantir a continuidade das atividades e

Fotos: E.R.Paiva/IPEN-CNEN/SP



para motivar os que estão desestimulados, o Conselho Técnico Administrativo (CTA) incorporou este ano novos prêmios: dois prêmios para os Centros - Produtos e Serviços -, que se somam aos cinco já existentes (Publicações, Ensino, Tecnologias, Captação de Recursos e Relatórios Técnicos), e três individuais (Pesquisador do Ano, Pesquisador Destaque do Ano e Servidor do Ano).

O "Servidor Destaque" foi concedido a Gilberto Magalhães, da Divisão de Operação do Campus, por sua dedicação e proatividade (ver entrevista na página 6). Eliana Navarro dos Santos Muccillo, do Centro de Ciência e Tecnologia de Materiais (CCTM), foi a "Pesquisadora Destaque do Ano", por ter seu currículo incluído no livro *"Sucessfull Women Ceramic and Glass"*, como grande incentivadora na área de pesquisa de materiais.

O prêmio de "Pesquisador do Ano 2015" coube a Almir de Oliveira Neto, do Centro de Célula a Combustível e Hidrogênio (CCCH), pelos seguintes critérios: número

de publicações no ano, o número de citações no ano (de todos os artigos do candidato) e o Fator de Impacto das revistas das publicações no ano (normalizadas por área).

"Para mim, essa premiação tem um sabor especial, pois representa o reconhecimento da casa por um feito que num determinado momento se sobressaiu, mas que se concretizou em razão do trabalho desenvolvido ao longo de anos nesta Instituição", afirmou Eliana.

"Eu fiquei muito feliz por ter sido agraciado, tendo em vista que o IPEN tem em seu quadro pesquisadores de excelência em diversas áreas de pesquisas acadêmicas e tecnológicas. Este prêmio é um incentivo, nos deixa motivados quanto aos desafios futuros a serem enfrentados. É importante salientar que não realizamos nada sozinho, portanto eu gostaria de agradecer a todos meus alunos, antigos e atuais, colaboradores internos e externos, colegas do CCCH, enfim, todos que contribuíram nessa minha trajetória", destacou Almir.



Os pesquisadores Almir de Oliveira Neto, do CCCH, e Eliane Muccillo, do CCTM, recebendo seus prêmios. Ele destacou a importância das colaborações na pesquisa. Ela ressaltou o reconhecimento ao trabalho desenvolvido ao longo de anos na Instituição.

"Não podemos deixar

o Instituto que salva vidas

morrer"

Em seu último ano de mandato, o superintendente José Carlos Bressiani faz uma avaliação do atual momento do Instituto e das perspectivas para o futuro. Nesta entrevista, comenta as apresentações do Plano Diretor e fala também sobre outros temas importantes, como inovação e o novo programa de pós-graduação. Sem meias palavras, diz que, no momento, não tem a intenção de continuar no cargo, e cobra dedicação aos servidores, admitindo que nem sempre é compreendido. Confira:

Com base nas apresentações do Plano Diretor, qual a sua avaliação do IPEN frente às dificuldades que têm se apresentado?

Bressiani – Este ano, percebemos o amadurecimento de vários grupos de pesquisa, mesmo diante das dificuldades de financiamento, principalmente de orçamento público, já que a pesquisa propriamente é viabilizada pelas agências de fomento. Mas há o problema da falta de recursos humanos, que a gente supera, onde é possível, com pessoal terceirizado. Na área de pesquisa, contamos com estudantes de graduação e de pós-graduação, cujo número anual, aqui pelo IPEN, tem se mantido na faixa de mil alunos. Então, essa é uma grande força de trabalho, além de aposentados que permanecem na forma de voluntários. Também temos um bom número de pós-doc, o que antes não tínhamos. Criamos o programa há uns cinco anos e vem dando bons resultados. Tudo isso está agregando gente na área de pesquisa.

O grande problema, então, seria nos programas institucionais?

Bressiani – Sim, na parte de produção, de serviços, enfim, naquilo que exige um trabalho mais rotineiro, principalmente na administração, em que não estamos conseguindo repor, com mesmo nível e número, as pessoas experientes que têm saído. Apesar de os resultados gerais do IPEN não terem caído muito em relação aos anos anteriores, é previsível que venha ocorrer em breve, pois as pessoas estão chegando no limite.

Ainda sobre o Plano Diretor, algum Centro superou a sua expectativa ou não atendeu ao esperado?

Bressiani – Cada Centro tem a sua

característica, alguns são eminentemente de pesquisa, e esses têm ido muito bem, têm publicado sempre em quantidade mais ou menos constante e em revistas de qualidade. Outros Centros são mais de produção, e também têm apresentado qualidade, apesar das dificuldades mencionadas. Nesses, ainda há o problema de legislação trabalhista, que complicou com a mudança da GEPR (Gratificação Específica de Produção de Radioisótopos e Radiofármacos) e vários servidores pedindo a redução de jornada. São situações que têm causado muito problema nesses Centros. Por fim, há os Centros que são principalmente de serviços na área de engenharia. Eles têm conseguido firmar contratos com empresas do setor nuclear, o que traz um certo dinamismo.

A criação de prêmios internos individuais e coletivos seria uma maneira de incentivar os servidores, diante desse cenário?

Bressiani – Sim, desde que criamos o Plano Diretor e vimos realizando os seminários, foram criados prêmios de estímulos. Até o ano passado, eles eram direcionados para as atividades de ensino, pesquisa, inovação e captação de recursos em agências de fomento, que eram as quatro principais áreas que víamos com necessidade de incentivar. Este ano, incorporamos novos prêmios, inclusive individuais, além de relatórios técnicos e de produção, que é para tentar mostrar que, para o IPEN, todas as áreas de trabalho são importantes e precisam ser incentivadas. Na verdade, é mais um reconhecimento para os nossos servidores e pesquisadores, porque em termos de recursos financeiros, alguns prêmios representam pouco.

E.R.Paiva/IPEN-CNEN/SP



Em suas manifestações para a comunidade do IPEN, o senhor tem chamado a atenção para a necessidade de os servidores se dedicarem mais ao trabalho no Instituto. Nem sempre há uma compreensão da sua mensagem. Gostaria de dizer algo a esse respeito?

Bressiani – Meu papel é o de dirigente máximo do Instituto e, no momento em que fazemos uma avaliação dos resultados obtidos de um determinado ano, é natural que façamos avaliações de todas as ordens. Sabemos das dificuldades que passamos, aliás, não é só o IPEN, mas todo o Brasil, e quando temos dificuldades, sempre clamamos para que todos contribuam o máximo que podem. E é nesse sentido que as minhas manifestações são colocadas. Talvez, elas pudessem acontecer de uma forma um pouco diferente, mas eu sou uma pessoa muito direta, e às vezes não entendem muito bem que não é uma cobrança individual, nem gratuita, é visando a melhoria da instituição que eu dirijo, esse, afinal, é um dos meus papéis.

A inovação tem sido uma prioridade na sua gestão, vide o salto que o IPEN deu nesse área. Fale um pouco sobre isso.

Bressiani – A inovação realmente é o caminho para o futuro dos institutos de pesquisa. Nós, aqui no IPEN, temos atividades muito importantes, como a produção de radiofármacos, de fontes radioativas para a indústria, serviços que apenas nós prestamos. A maioria dos institutos não tem essa possibilidade de se tornar visível. E a inovação, que poderia contribuir, sempre foi pouco explorada no país. Agora, parece que vai ganhar ritmo mais acelerado na interação com a sociedade de forma mais efetiva. As instituições de pesquisa têm que trabalhar nessa linha, seja levando inovação, seja do setor produtivo com retorno econômico ou social. Eu penso que a nova Lei de Inovação vai trazer melhoria jurídica, e nós temos que aproveitar essa oportunidade. Precisamos lembrar que o IPEN foi pioneiro na inovação, no Brasil, nos anos 90, criando uma incubadora de empresas que hoje é a maior do país.

Falando agora de pós-graduação, o IPEN tem um programa de excelência com a grife USP. O que faz a Direção acreditar que um novo programa, sem essa grife, terá sucesso?

Bressiani – Primeiro, ter um grupo de doutores que vinha clamando por uma oportunidade, visto que o IPEN é muito grande e não é possível que todos participem de uma mesma pós-graduação. Assim, a criação da nova, por um lado, vai incentivar os novos doutores ou os antigos que não estão nesse programa com a USP, e, por outro, haverá sucesso ou não dependendo muito da área de atuação. Temos um grupo realizando reuniões justamente para focar em um tema que não exista em outros programas. Sabemos que quase todos estão cobertos, mas nós, aqui do IPEN, por trabalharmos em uma área diferenciada, podemos descobrir nichos. O sucesso vai depender do número de alunos. Se conseguirmos achar esse espaço e trazer muitos alunos, o sucesso está garantido, porque competência docente nós temos.

Após 3 anos de mandato, qual a avaliação geral que faz da sua gestão?

Bressiani – Eu basicamente diria o seguinte: nos três anos nós tivemos grandes problemas financeiros, desde o primeiro, que não foi tão grande, mas o orçamento já não cobriu as despesas; no segundo ano foi pior e, no terceiro, pior ainda, em termos de orçamento liberado. Mas ao final atendemos todas as necessidades, principalmente a parte de produção, que é o mais caro, buscando interação com a CNEN e Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação para mostrar a importância do que fazemos, e com isso recebemos os recursos necessários para tocarmos as atividades. Então, a principal contribuição que eu possa ter dado foi resolver esses problemas, isto é, diante de todas as dificuldades, conseguir não deixar o IPEN parar de produzir e prestar serviços ou fazer pesquisa. Infelizmente, das minhas metas eu pouco pude fazer, porque elas necessitam de recursos extras e não tivemos.

O senhor tem intenção de ser reconduzido ao cargo?

Bressiani – No momento, não. Minha intenção é ficar aqui até encerrar o mandato, em dezembro, esperando que apareça um bom candidato no momento adequado.

Vê alguém do quadro com esse perfil?

Bressiani – Sim, existem várias pessoas aqui no IPEN com experiência na administração, na gestão de pesquisas e de pessoas capacitadas e em condição de tocar o instituto com o mesmo rigor que a gente vem tocando até agora. Espero que dentro de pouco superemos essa fase aguda de crise e consigamos ter os recursos financeiros necessários e, principalmente, a reposição de pessoal, que, a médio prazo, é até mais crítico do que orçamento.

Pessoas ligadas à sua gestão dizem que o senhor é calmo, mas quando foi preciso endurecer, endureceu, para garantir os recursos necessários ao IPEN. Se tivesse oportunidade de deixar uma mensagem para o ministro de C,T&I sobre a importância do IPEN, qual seria?

Bressiani – Para ser bastante curto e grosso, o Instituto que salva vidas está morrendo, precisamos salvá-lo. Nós somos muito importantes para sermos desprezados.

O desafio de transformar os dias em conquistas

Você foi servidor contemplado na primeira edição do prêmio "Servidor Destaque". O que essa conquista significa para você?

Significa um enorme compromisso pessoal e institucional, um grande troféu para uma equipe que merece destaque. Nosso grupo é formado de pessoas com enorme senso de responsabilidade.

Você esperava ser premiado?

Sinceramente? Não digo que foi uma surpresa, devido à dedicação, proatividade e ao comprometimento com o Instituto. Gosto muito do que faço. Tratamos todos que nos solicitam algum trabalho como clientes, e é uma satisfação muito grande atendê-los.

Gostaria de dedicar esse prêmio a alguém, em especial?

Dedico esse prêmio a todos que

E.R.Paiva/IPEN-CNEN/SP



Giba recebendo a homenagem do superintendente José Carlos Bressiani

Ele entrou no IPEN como desenhista e, por sua dedicação, recebeu várias promoções até assumir o Departamento de Infraestrutura. Mas 'Giba', como é chamado no Instituto, não para. A próxima meta, diz, é cursar o mestrado.

acreditaram e votaram em mim, agradeço pela confiança e, sobretudo, pela oportunidade dos que me ajudaram a transformar os dias em conquistas.

Ser premiado com muito tempo de casa significa, entre outras coisas, que você não se acomodou, ou seja, que continua trabalhando para fazer o serviço andar. O que mais lhe estimula no dia a dia?

Eu acho que sou apenas uma parte de algo maior e procuro desempenhar essa minha atividade com ética e sempre tentando melhorar a vida das pessoas. O IPEN é tudo, sinto que aqui é minha casa e procuro fazer o melhor para o desenvolvimento desse lugar.

Quanto tempo você tem de IPEN? Fale um pouco de sua trajetória no Instituto.

Iniciei no IPEN em 1984 - em novembro completam 32 anos, sempre na Diretoria

de Infraestrutura. Entrei como desenhista. Fui tendo promoções e cheguei a desenhista projetista, fiquei 12 anos no prédio da administração na área de projetos, depois fui trabalhar no setor de manutenção, dentro da própria Diretoria. E foi a melhor coisa que aconteceu. A ideia era acompanhar o pessoal que executa serviços no Campus e atender as solicitações dos clientes, no caso os servidores do Instituto. Fui responsável pela Divisão de Manutenção e hoje sou responsável pelo Departamento de Infraestrutura.

Nesses anos de IPEN, tem algum fato marcante na sua carreira?

O que mais marcou minha trajetória foi quando comecei a trabalhar na manutenção. Fui convidado pelo engenheiro Odair [Marchi, aposentado] para ingressar na equipe e cuidar de todo o Instituto na área de jardinagem, além de supervisionar serviços de infraestrutura. Foi a melhor coisa que aconteceu. Com dedicação e saúde, e a ajuda de Deus, venho só crescendo. O próximo objetivo é fazer Mestrado, estou apto a fazer.

Que mensagem gostaria de passar para que os novos servidores se sintam estimulados?

Esperamos que se empenhem a dar continuidade em sua forma de trabalho,

elevando com isso o nome do IPEN. É o servidor no sentido de servir. Lembramos a nossa VISÃO: Ser uma referência nacional e internacional de excelência em Pesquisa, Desenvolvimento, Ensino e Produção, e na criação de novas oportunidades em ciência, tecnologia e inovação em suas áreas de atuação, para o bem estar social, sempre comprometido com o desenvolvimento sustentável do País.

Como você vê o futuro do IPEN nesse cenário difícil para os institutos de pesquisas no Brasil?

O país vive uma situação muito complicada, mas o IPEN, pela sua grandeza, vai superar toda esta tempestade. Lembro a nossa missão: "O nosso compromisso é com a melhoria da qualidade de vida das pessoas e não há nada que possa ser mais importante que isso".

Brasileiro não desiste nunca, não é? (Risos) Você acha, então, que o Brasil tem jeito?

O país enfrenta uma tempestade. A crise é de governo, não das instituições, e isso é a razão para esperança em dias melhores. A desonestidade é a regra, não são só os políticos, o grande problema é a desonestidade do próprio povo. Mas, acreditar que o país tem jeito.

IPEN realiza curso para América Latina e Caribe

Desde meados da década de 1990, o tráfico e/ou posse não autorizada de materiais nucleares ou fontes radiativas têm sido objeto de preocupação internacional. Embora a maioria dos casos confirmados tenha uma dimensão criminal, o uso desses aparatos por grupos extremistas não pode ser descartado. Nesse contexto, surgiu a ciência forense nuclear, disciplina científica que reúne conhecimento e práticas de várias ciências, além das ações internacionais de não proliferação e combate ao terrorismo.

Com o objetivo de familiarizar profissionais da América Latina e do Caribe acerca do papel da ciência forense nuclear no regime de segurança nuclear, o IPEN promoveu, no período de 15 a 18 de março, o "Curso Regional Introdução à ciência forense nuclear", organizado em parceria com a Agência Internacional de Energia Atômica

E.R.Paiva/IPEN-CNEN/SP



"A ciência forense nuclear busca levantar informações sobre a história, o uso pretendido e, possivelmente, a origem dos aparatos fornecendo, assim elementos para a persecução penal no contexto civil, criminal ou do direito internacional"

Jorge Sarkis, coordenador do programa de Internacionalização do IPEN

(AIEA). "Queremos cada vez mais disseminar a informação técnica, vislumbrando a possibilidade de integração regional por meio de colaborações científicas", afirma o pesquisador Jorge Eduardo Sarkis, coordenador do Programa de Internacionalização do Instituto.

O curso contou com 42 participantes (foto), dos quais 30 de países latino-americanos. Sarkis destaca que, desde 1999, o IPEN vem desenvolvendo, de forma inédita no país, um programa de capacitação na área forense nuclear. "Aproveitando a experiência dos seus cientistas na área nuclear e da infraestrutura estabelecida, foi organizado aqui a Rede Brasileira de Laboratórios Forenses Nucleares, que contou com a colaboração da Polícia Científica do Estado de São Paulo e da Polícia Federal", acrescentou Sarkis.

Em linhas gerais, as atividades da ciência forense nuclear podem ser divididas em dois grandes grupos. O primeiro, chamado de inteligência nuclear, visa, dentro dos procedimentos legais de cada Estado, a

investigação preliminar de pessoas, grupos e/ou instalações sob suspeita de manipulação, posse e/ou intenção de uso fora das leis e do regime de segurança nuclear estabelecidos no país.

O segundo conta com a participação dos cientistas em apoio as ações de resposta face a uma ameaça ou investigação criminal. Essas ações envolvem apoio técnico aos organismos de Estado responsáveis por estas ações, principalmente no que tange a categorização, análise (química, física e isotópica) e identificação da origem do material apreendido ou sob suspeita. Os participantes também visitaram alguns laboratórios da Rede Forense Nuclear do IPEN no CQMA, CCTM e CRPQ.

DPDE debate novo Programa de Pós-Graduação do IPEN

No dia 5 de abril, foi realizada uma apresentação aberta para todo o IPEN sobre a proposta da DPDE de criar um novo programa de pós-graduação, desvinculado da USP. A ideia era possibilitar opiniões, críticas e outras contribuições para formatar o projeto.

De acordo com Marcelo Linardi, diretor da DPDE, o novo programa trará ganhos em agilidade e ações de futuro, no sentido de garimpar novas lideranças, abrigar novos doutores, oferecer oportunidade aos egressos em pós-doutorado, consolidar a internacionalização e caminhar fortemente no sentido da inovação.

"Além, claro, de trazer a governança do Programa para o IPEN", afirmou Linardi,

acrescentando que "a intenção é criar regras de gerenciamento mais modernas e ágeis, e ampliar o número de alunos e principalmente oferecer à sociedade profissionais com formação adequada ao mercado de trabalho atual".

Neste sentido, foi criada uma comissão para estudar o assunto. As motivações para esta ação no IPEN estão fundamentadas em três questões: a primeira diz respeito ao programa atual, associado à USP, que, apesar de ser um "patrimônio" da casa, é muito grande e, por esta razão, talvez não possa ser mantida a nota 6 da CAPES, que configura a sua excelência.

O segundo ponto é quanto à flexibilização

e modernização do Regimento Interno para várias atividades, como a Internacionalização do IPEN, a dupla titulação, o ensino à distância, a vinda de pesquisadores externos etc. "Muitas ações que dependem da burocracia da USP não acontecem na velocidade de que precisamos", explica o diretor da DPDE.

O Regimento Interno é o passo para a terceira motivação do novo programa, que é garantir a governança ao IPEN.

Serão, a priori, duas áreas de concentração: 1) Processos de Radiação na saúde, relacionados a hospital (clínico); e 2) Radiofarmácia (relacionada à produção (pré-clínico).

A beleza de uma imagem é uma questão de óptica

O pesquisador Ricardo Samad, do Centro de Lasers e Aplicações (CLA), mais uma vez ganhou destaque em uma das maiores revistas de divulgação científica na área de Óptica, a Optics and Photonics News (OPN), editada mensalmente pela Optical Society of America. Ele já havia sido contemplado, em 2009, com o primeiro lugar no 4º concurso anual "After Image", da mesma publicação. Desta vez, outra fotografia de sua autoria foi escolhida a "Imagem da Semana" (Image of the Week).

"Cidade invertida" foi o título escolhido. Na legenda: "A bird waterer shows an inverted image of distant buildings. As a bonus, the silhouette of a bird appears between the waterer and the bird."
—Ricardo E. Samad, IPEN-CNEN/SP", que, em tradução livre, significa: "Um bebedouro de pássaros mostra uma imagem invertida de prédios distantes. Como um bônus, a silhueta de um pássaro aparece entre o bebedouro e o pássaro".

Ricardo contou que a imagem foi captada na sua casa, onde há um bebedouro para os pássaros.

"Era comum os pássaros pararem ali para beber um pouco d'água. Um dia eu estava com a câmera por perto, vi um pássaro bebendo água e tirei algumas fotos para registrar o efeito de inversão da cidade, que é comum na formação de imagens por lentes, juntamente com o pássaro", disse, referindo-se à propriedade óptica,

Ricardo Samad



O interesse de Ricardo Samad por fotografia foi nascendo aos poucos, manipulando uma antiga câmera Minolta de seu pai: "Quando eu era criança, mexia com ela, pois sempre gostei de tecnologia, mas não tirava muitas fotos porque, na época, ainda usávamos filme, e era muito caro".

um critério exigido para a publicação.

O "bônus" é, para Ricardo, o grande diferencial da composição: o efeito óptico de ilusão de imagem, que, segundo ele, só foi percebido três anos depois da captura. "Olhando as fotos no computador, percebi a silhueta de um pássaro formada pelo pássaro e pelo bebedouro, o que torna esta foto única. Foi o que me motivou a enviar. Eu não havia pensado num nome, mas 'cidade invertida' ficou legal, embora eu considere a silhueta o diferencial", acrescentou.

"After Image"

A revista OPN é mensal e, a cada edição, na última página, uma foto é escolhida pelos editores como a melhor do mês. Ao final do ano, a comissão editorial escolhe as melhores daquele ano, e Ricardo venceu em 2009 com a imagem de um trem 1 kHz de pulsos ultracurtos de alta intensidade focada no ar por uma lente de distância focal de 75 mm, enquanto que um pedaço de papel é rapidamente movido da lente através do feixe.

A OPN é enviada para todos os membros da Optical Society of America, e tem o site ligado a ela: <http://ow.ly/4n59qc>. A bela imagem de Ricardo, cujo interesse pela fotografia "foi nascendo aos poucos", ganhou ampla divulgação também na página do Facebook (<http://ow.ly/4n6Ucc>) e no Twitter.

'Resistência latina' abre temporada do 'Quartas Musicais'

O duo formado por Giulia Faria e Carolina Andrade (foto) apresentaram canções do projeto "Volver a Latinoamérica" no dia 30 de março, no auditório do IPEN, abrindo a temporada 2016 do projeto "Quartas Musicais". O repertório destacou as canções de resistência contra os regimes autoritários vigentes na América Latina durante os anos 60 e 70. Compositores como Violeta Parra, María Elena Walsh, Atahualpa Yupanqui, Fito Paez e a intérprete Mercedes Sosa foram citados durante as canções. Giulia Faria é cantora e violonista, graduanda em Música. Carolina Andrade é violonista e arranjadora, Licenciatura em Música, ambas pela ECA/USP.

E.R.Paiva/IPEN-CNEN/SP



Pujol e Piazzolla

No dia 24 de abril, foi a vez do Duo Pujol, com Fábio Ferreira (flauta) e Lucas Vieira (violão). Eles interpretaram obras de compositores argentinos Máximo Diego Pujol e Astor Piazzolla. O virtuosismo e afinidade dos componentes do duo foram ressaltados nas composições "Suíte Buenos Aires", de Pujol e em alguns

movimentos de "História do Tango" de Astor Piazzolla. O duo desenvolve atividades de estudos e divulgação de repertórios originais em espaços culturais, abrangendo obras clássicas e contemporâneas. Fábio e Lucas possuem diversificado repertório, que compreende desde obras clássicas até compositores contemporâneos. O concerto reuniu cerca de 50 pessoas. As apresentações musicais no auditório do IPEN acontecem mensalmente, às quartas-feiras, e são coordenadas pelo Prof. Dr. Michael Alpert, do Laboratório de Música de Câmara da ECA/SUP. No Instituto, o 'Quartas Musicais' é coordenado pelo servidor Edvaldo Paiva, da Assessoria de Comunicação.