



■ Distribuição espacial das entidades associadas.



## **ABIPTI recebe o Prêmio Octacílio Cunha, da CNEN**

*Pág. 03*

**A** ABIPTI recebe honraria máxima da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) pelo destaque na difusão da Ciência e Tecnologia na área nuclear.

## **ABIPTI lança o livro Institutos Tecnológicos no Brasil**

*Pág. 04*

**A** publicação é resultado de um estudo em oito institutos de pesquisas tecnológicas industriais governamentais, de autoria de Willy Hoppe de Sousa, pesquisador do IPEN; e de Roberto Sbragia, professor da FEA/USP.

## **Mais oito instituições afiliam-se à ABIPTI**

*Pág. 05*

**A** ABIPTI já conta com 121 associados, dos quais oito passaram a integrar o seu quadro de associados no 2º semestre de 2002.

## **O Informe ABIPTI entrevista o pesquisador do IEN, Celso Lapa, sobre o**

*Pág. 07*

**O** pesquisador do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), Celso Lapa, é um dos autores da proposta de criação do Grupo de Desenvolvimento do Capital Intelectual (GDCI), e fala ao Informe ABIPTI sobre essa iniciativa.



## Resultado do Edital do MCT/TIB contraria a lógica da política dos Fundos Setoriais

É inegável o avanço que o segmento da Ciência e Tecnologia logrou obter nos últimos anos do atual Governo no sentido de consolidar, frente à sociedade e aos atores econômicos, a sua relevância estratégica para a promoção do desenvolvimento. Passo importante para reduzir as desigualdades regionais na gestão de conhecimento e, conseqüentemente, na redução de problemas endêmicos foi dado com a criação e, principalmente com a configuração dos Fundos Setoriais – destaque de percentual para aplicação nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste.

O impacto e a expressão desse instrumento, em particular na dinâmica dos Sistemas locais de Inovação, podem ser aferidos em projetos como os de promoção do desenvolvimento de arranjos produtivos (a exemplo do projeto Plataformas Tecnológicas para a Amazônia Legal, iniciativa do MCT/FINEP/CNPq, que conta com o apoio do BASA e da ABIPTI), que no curto prazo de três anos já pode contabilizar como resultado uma contribuição expressiva para uma mudança de cultura nas práticas de planejamento público em C&T. Volume expressivo de recursos oriundos dos Fundos Setoriais (cerca de sete milhões de reais) já foi, por exemplo, canalizado para o apoio a projetos cooperativos, construídos de forma compartilhada pelos distintos atores que compõem os arranjos produtivos dos segmentos econômicos, que as administrações estaduais da região da Amazônia Legal (PA, MT, AP, AC, AM, RO, RR, MA, TO) definiram como prioritários, confirmando a diretriz estratégica da política de C&T do MCT de elevar a participação dos estados com menor índice nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Merece destaque, também, neste contexto, o projeto solicitado pelo MCT e em curso na ABIPTI, de criação da **Rede de Centros Especializados em Gestão Tecnológica** que vai atender, de forma descentralizada, ao esforço de melhoria da capacidade de 15 institutos de pesquisa do País de identificar e solucionar as demandas tecnológicas das empresas e da sociedade.

Os resultados mais importantes não são necessariamente os números, mas sim a constatação de alterações expressivas na configuração destes sistemas de inovação, que identificam a necessidade e põem em prática a construção de novas instâncias de gestão de C&T – criação de novas Secretarias de C&T, a implantação de novos formatos organizacionais como Núcleos de Gestão Compartilhada de C&T com ampla representação interinstitucional, etc.

A ABIPTI vem identificando várias iniciativas, em Estados que nos últimos anos (alguns, há décadas) estiveram à margem das ações de C&T emanadas do Governo federal, que, no presente, estimulados também pelas novas administrações, estão se estruturando para fazerem da Ciência, da Tecnologia e da Inovação instrumentos estratégicos de promoção do desenvolvimento, considerando inclusive a consolidação de facilidades como a da Lei da Inovação, em processo de análise no Congresso.

É neste contexto, aqui resumido, e repercutindo manifestações crescentes da comunidade de C&T, que a ABIPTI manifesta a estranheza quanto ao resultado, divulgado no último dia 18 de novembro, do **EDITAL Verde-Amarelo/TIB : FINEP/CNPq 01/2002 - 2º Período**, que, contrariamente àquela que consideramos a mais relevante realização do Governo federal para a área de C&T, promove uma concentração de recursos exatamente na temática de maior urgência para os institutos de P&D e empresas, tendo em vista o potencial das Tecnologias Industriais Básicas de promover a inovação tecnológica e a competitividade de produtos e serviços.

O resultado desse Edital mostra que 86,3% dos projetos aprovados foram oriundos das regiões Sul e Sudeste e apenas 9,8% da região Nordeste e 3,9% da região Norte. A região Centro Oeste não foi contemplada.

Esse resultado não condiz com a motivação do próprio programa, como apresentado na introdução do seu texto oficial de divulgação (Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade – TIB – MCT, 2001): “torna-se, portanto, imprescindível que o País disponha de uma bem estruturada rede de serviços tecnológicos que dê suporte à indústria no sentido de aparelhá-la para tender a essas exigências e incrementar sua capacidade de competir no plano internacional”. Em outro trecho, “por essa razão, o Ministério da Ciência e Tecnologia elaborou um novo Programa destinado a **consolidar e expandir** a infra-estrutura de serviços tecnológicos no campo da Tecnologia Industrial Básica” (grifo nosso). A importância deste programa como mecanismo de apoio à infra-estrutura de serviços tecnológicos vem sendo constantemente reafirmada pelo segmento de C&T, em especial pelos institutos de pesquisa, o que se conclui pela existência de pelo menos 17 entidades com atuação relacionada às TIBs nos estados de MS, BA, PA, PI, AL, PB, MG, PE, RO, SP, AM, RN, TO, CE, RS. (base de dados ABIPTI), alguns destes estruturados na forma de Redes Metrológicas (Bahia, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul). A ampliação do perfil dessas redes, incorporando outros estados, é de se esperar, deveria se constituir objeto do Programa TIB e desse Edital, em especial.

continuação pág.03



continuação da pág.02

Surpreende, portanto, à ABIPTI e às suas entidades associadas, a pequena participação das regiões Norte, Nordeste e a ausência da região Centro-Oeste, no resultado desse edital, apesar, inclusive, da existência de determinações legais de percentual de aplicação, como referido.

A configuração criativa e corajosa dos Fundos Setoriais como base financeira e gerencial que permita ao País construir um novo padrão de financiamento estável e regular para a Ciência, a Tecnologia e a Inovação foi um marco na política e no processo de reestruturação do sistema de Ciência e Tecnologia no Brasil e como tal precisa ser mantido. Preservar o necessário alinhamento a esta política, de seus vários instrumentos, como é o caso do Programa TIB, é pré-condição para a sua perenização. É o que espera a totalidade das instituições que desenvolvem e promovem a pesquisa tecnológica no País, em especial as dos estados historicamente menos assistidos.

## CNEN concede prêmio à ABIPTI

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) concedeu à ABIPTI o Prêmio Octacílio Cunha, honraria máxima concedida pela CNEN às instituições que se destacam no progresso e difusão da energia nuclear em benefício do bem estar da sociedade brasileira.

A indicação da ABIPTI é um reconhecimento às contribuições que o Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica, realizado pela ABIPTI, com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem dado aos institutos de pesquisa da CNEN: Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), ao Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) e ao Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), participantes desse Projeto, mediante a definição de indicadores de desempenho e avaliação de suas práticas de gestão, utilizando os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).

O Prêmio Octacílio Cunha é entregue há 20 anos nas comemorações do aniversário da CNEN e este ano foi entregue durante solenidade do 46º aniversário da Comissão, no dia 28 de novembro. Além da ABIPTI, serão premiadas as seguintes instituições:

- Associação Brasileira de Física Médica (ABFM);
- Eletrobrás Termonuclear (Eletronuclear);
- Financiadora de Estudos e Projetos (Finep);
- Instituto Nacional do Câncer (INCA);
- Instituto Universidade Empresa (Uniemsp);
- Rede Sara de Hospitais;
- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG);
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

## ABIPTI debate Design para Saúde

A ABIPTI e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em parceria com o Programa Brasileiro de Design (PBD) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), realizaram, nos dias 28 e 29 de novembro de 2002, no Rio de Janeiro (RJ), o seminário Design para a Saúde,

Na ocasião foram apresentadas inovações técnicas a partir do Design que permitem racionalizar produtos hospitalares e, paralelamente, atendem às necessidades do consumidor (paciente e/ou hospital). Também foi feita uma avaliação, com os profissionais das diversas áreas, das ferramentas em Design disponíveis para documentação de informação sobre usuários e suas implicações no desenvolvimento de produtos voltados para a saúde.

Foram discutidas ainda propostas de ações permanentes para o Programa de Design para a Saúde, em parceria com organizações como o Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio / Programa Brasileiro de Design (MDIC/PBD), CNPq, empresas do setor e outras entidades.

## Ecodesign-net na França

O coordenador do Projeto Ecodesign-net na ABIPTI, Omar Laiunta, e a presidente da DesignCenter Brasil e administradora da Ecodesign-net, Claudya Piazero, participaram, no período de 16 a 24 de novembro deste ano, da Bienal Internacional de Design de Saint-Etienne, na França.

A participação na bienal representa o início da projeção internacional do projeto. Os representantes da Ecodesign-net também participaram de reunião técnica, em Chicago (EUA), e de reunião para tratar da realização de pesquisas voltadas às origens do Ecodesign, além de estudos para a estruturação do primeiro manual brasileiro de Ecodesign.

A viabilização da participação da Ecodesign-net na bienal foi possível mediante o apoio da DesignCenter Brasil, da empresa WEG, do Ministério das Relações Exteriores (MRE/DCT/CGECon) e da ABIPTI.

Em recente videoconferência, realizada em Brasília (DF), a ABIPTI apresentou as propostas do projeto, que objetiva oferecer um ambiente em rede, favorável ao intercâmbio de informações e conhecimentos entre gestores do Ecodesign. O projeto faz parte da Rede Internacional de Gestão do Conhecimento Aplicada ao Ecodesign, que já conta com mais de 110 membros de todo o Brasil e de outros países.

## ABIPTI firma convênio com a UCB

A ABIPTI firmou convênio com a Universidade Católica de Brasília (UCB) para o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado Divulgação Científica em bases democráticas: Gestão C&T como veículo de comunicação.

A iniciativa vai resultar no trabalho de conclusão do curso de graduação do estudante de comunicação do UCB e estagiário do Projeto de Informação e Comunicação para os Sistemas Estaduais de C&T, Gilbson da Costa Alenca. O Projeto de Informação e Comunicação para os Sistemas Estaduais de C&T é uma parceria da ABIPTI com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), apoiado por suas agências - CNPq e Finep.

A pesquisa visa verificar quais são as consequências do trabalho desenvolvido pelo veículo de comunicação Gestão C&T (jornal eletrônico, jornal impresso e um site de divulgação das políticas de ciência e tecnologia) para a sociedade, mediante comparação com outros produtos de divulgação científica como o boletim eletrônico *ScienceWeek* (University of Chicago e Spectrum Press Inc - USA: www.scienceweek.com), o site e boletim impresso espanhol *Infocencia.net* (www.infocencia.net) o boletim eletrônico *L'agence pour la Diffusion de l'Information Technologique* (www.adit.fr) e o site do *Ministère de la Recherche* (www.recherche.gouv.fr). O objetivo da pesquisa é produzir a publicação Gestão C&T: uma ponte democrática de informação, contendo os detalhes dessa pesquisa, seus resultados e aplicações, no intuito de facilitar a execução de projetos como o Gestão C&T por outras organizações locais, regionais, nacionais e estrangeiras.

## Seminário Excelência tem nova data

A ABIPTI faz uma retificação sobre a data da realização do Seminário em Busca da Excelência nos Institutos de Pesquisa, que foi transferido para fevereiro de 2003. Na ocasião, serão apresentadas as melhores práticas de gestão dessas instituições identificadas no ciclo 2002.

A última etapa do projeto foi concluída no mês de novembro deste ano, com a divulgação dos resultados da avaliação.

O Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica é realizado pela ABIPTI, com o apoio do CNPq, e tem como propósito definir um conjunto de indicadores de desempenho para institutos de pesquisa e avaliar as práticas de gestão desses institutos, de acordo com os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).



## ABIPTI lança livro sobre institutos tecnológicos industriais

A ABIPTI lançou durante o 22º Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, realizado no período de 6 a 8 de novembro deste ano, em Salvador (BA), o livro *Institutos Tecnológicos no Brasil: desafios e oportunidades contemporâneas*, um estudo realizado em oito institutos de pesquisas tecnológicas industriais governamentais, desenvolvido pelo engenheiro Willy Hoppe de Sousa, orientado pelo professor Roberto Sbragia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo (USP). A seguir, apresentamos um resumo desse livro.

Os Institutos Tecnológicos Industriais (ITI) foram, em sua maioria, criados para apoiarem o desenvolvimento industrial brasileiro. Desta forma seus objetivos institucionais também devem, ou pelo menos, deveriam acompanhar a dinâmica desse desenvolvimento. Uma consequência dessa dinâmica é o fato de que essas organizações necessitam constantemente "ajustar-se" à realidade do contexto no qual estão inseridas para que possam desempenhar o seu papel. Uma das mudanças mais significativas no desenvolvimento industrial brasileiro começou-se a se esboçar no final dos anos 80 e adentrou-se pelos anos 90. O modelo de desenvolvimento até então praticado fora o da substituição das importações onde objetivava-se produzir localmente o que era importado e o Estado exercia um importante papel como articulador, financiador e executor no desenvolvimento industrial brasileiro. Com as mudanças iniciadas a partir dos anos 90, passou a prevalecer um modelo de desenvolvimento de menor regulação e intervenção estatal e maior competição industrial, principalmente de empresas do exterior, com a redução de proteções tarifárias.

Diante desse novo contexto dos ITI, um estudo foi efetuado com o objetivo de investigar, de forma ampla, os seguintes aspectos: 1. Qual deveria ser a diretriz de programação das atividades de P&D e de prestação de serviços dos ITI: antecipar-se à demanda ou responder à demanda? 2. Qual deveria ser o grau de dependência de recursos governamentais<sup>1</sup> dessas organizações? 3. Quais serviços e quais clientes/parceiros deveriam ser o alvo das atenções por parte dos ITI? 4. Em que aspectos institucionais e organizacionais os ITI precisariam melhorar significativamente? Para responder a essas questões, oito ITI com mais de vinte anos de existência de diferentes estados brasileiros foram pesquisados e, com o apoio da ABIPTI, 42 gerentes de diferentes níveis hierárquicos puderam ser pessoalmente entrevistados.

O estudo resultou nas seguintes conclusões:

Na primeira questão, foi possível constatar que 65,9% dos gerentes entrevistados acreditam que a parcela maior das atividades dos Institutos deve estar orientada pela demanda, enquanto que 34,1% acreditam que a parcela menor das atividades deve ser desenvolvida de forma antecipada à demanda.

Esses resultados sugerem que há uma

diretriz predominante - "predomínio demanda" - para a maioria dos gerentes entrevistados. Isto significa que cabe aos ITI, na maior parte de suas atividades, conduzir atividades em resposta à demanda, mas os ITI também devem, em menor intensidade, antecipar-se às demandas. Além disso, ao segmentarmos esses resultados por ITI, pudemos constatar que a quantificação de uma ou outra diretriz depende da área de atuação do Instituto e de seu contexto, não havendo, portanto, uma regra geral para essas diretrizes.

No segundo questionamento, relacionado ao grau de dependência de recursos governamentais, obteve-se a seguinte conclusão: dos oito ITI pesquisados seis entenderam que a maior parte dos recursos financeiros deve ser de origem pública, enquanto que dois institutos acham que deve ficar abaixo dos 50%.

Na questão referente a clientes/parceiros e serviços, ficou evidenciado que os serviços tecnológicos especializados, tais como ensaios, laudos, metrologia, normalização, certificação, consultorias e assessorias são os mais importantes para os ITI. Seis ITI destacaram as micro e pequenas empresas como as mais importantes, enquanto que um ITI destacou a média e grande empresa nacional, e outro ITI, a universidade como principal cliente/parceiro. Constatou-se também que existem diferenças entre os ITI com relação ao ranking dos demais clientes/parceiros e serviços disponibilizados pela pesquisa (dez diferentes clientes e seis tipos de serviços), sugerindo assim a existência de diferentes estratégias nos demais serviços e clientes/parceiros mais importantes entre os ITI.

Para a quarta e última questão, diversos aspectos institucionais e organizacionais foram pesquisados: padrões de governança, políticas e diretrizes, novas abordagens relacionais com a indústria, gestão de recursos humanos, estrutura organizacional e relacionamento com as universidades. Destes aspectos, os que apresentaram maior necessidade de melhoria em todos os ITI referem-se à gestão dos recursos humanos, destacando-se a necessidade de uma

maior autonomia dos ITI para contratação de pessoal e uma melhoria nos sistemas de avaliação de desempenho. No entanto, quanto aos demais aspectos investigados, houve uma grande heterogeneidade nos problemas encontrados nos ITI, sugerindo haver diferentes graus de necessidades de mudanças/melhorias entre os ITI nos demais aspectos pesquisados.

De um modo geral, concluiu-se que novos desafios aliados à manutenção de antigos problemas se fazem atualmente presente na gestão dos ITI. Ter que aliar diferentes diretrizes de programação das atividades de C&T sob um mesmo teto, melhorar significativamente a gestão de seus recursos humanos, conviver com uma estrutura legal rígida que inibe a interação do ITI com o seu ambiente, orientar-se para um mercado que, em boa parte, não está ainda apto a remunerar adequadamente pelos serviços recebidos e depender financeiramente dos Governos, quando estes sofrem severas restrições orçamentárias e pior, quando muitas vezes não compreendem o papel de um ITI, tudo isto parece transformar o alcance dos objetivos institucionais e a gestão dos ITI em uma missão impossível.

Desta forma, como uma contribuição final do estudo, os autores sugerem que o conjunto dos problemas dos ITI podem ser explicados pela existência de dois ciclos degenerativos - o ciclo da desagregação institucional e o ciclo da abordagem de sistema fechado.

Para reverter estes dois ciclos degenerativos, os autores propõem a elaboração de um amplo diagnóstico da realidade e das necessidades tecnológicas da região de atuação do ITI visando a elaboração de um Plano Diretor para cada ITI com o envolvimento de representantes do Governo, da iniciativa privada e das Universidades e uma flexibilização do aparato jurídico-administrativo dos ITI, via, por exemplo, contratos de gestão, de forma que possam ter maior autonomia jurídica e administrativa para alcançar seus (novos) objetivos institucionais.



<sup>1</sup> Definimos, neste estudo, dependência governamental ou dependência de recursos governamentais a soma dos recursos recebidos do Governo na forma de subsídio e aqueles captados de agências de fomento.



## ABIPTI realiza curso de Ecoeficiência

A ABIPTI está apoiando a realização do Curso de Desenvolvimento Sustentável e Programa Sebrae de Ecoeficiência, oferecido pelo Sebrae Nacional, com a coordenação técnica do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Paraná (IBQP/PR).

O objetivo do curso é atualizar os técnicos do Sebrae sobre conceitos, estratégias e prioridades contemporâneas relacionadas ao processo de sustentabilidade ambiental, social e econômica, bem como sobre os produtos e serviços oferecidos pelo Programa de Eneócios e de Eficiência Energética e sobre sua aplicação nos demais programas do Sebrae.

O público principal é formado por profissionais do Sebrae interessados em incorporar aspectos práticos dos programas de ecoeficiência nas atividades junto às médias e pequenas empresas, com base nos conceitos de sustentabilidade. Também estão convidados a participar os Institutos de Pesquisa Tecnológica, organismos do Governo e ONGs.

O curso será ministrado por instrutores do Sebrae em cinco unidades da Federação conforme programação: 13 e 14/11 - IBQP /Curitiba (PR); 20 e 21/11 - Sebrae/São Luís (MA); 28 e 29/11 - Sebrae/Belém (PA); 09 e 10/12 - Sebrae/Rio Branco (AC); 16 e 17/12 - Sebrae/Palmas (TO).

Informações e inscrições pelo telefone: (61) 340-3104 ou e-mail: betef@abipti.org.br

## ABIPTI recebe mais oito associados

No segundo semestre de 2002, mais oito instituições passaram a integrar o quadro de associados da ABIPTI. Atualmente são 121 afiliados distribuídos em 25 Estados do Brasil.

Os novos associados são:

- Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim);
- Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD);
- Associação Brasileira para o Uso Sustentável da Amazônia (Bio Amazônia);
- Instituto Euvaldo Lodi (IEL/PE);
- Associação Brasileira de Cerâmica (ABC);
- Instituto Euvaldo Lodi (IEL/MG);
- Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia (Cimatec/Senai);
- Instituto de Ensino Superior Social e Tecnológico (IESST/Facitec).

## A função do Ombudsman no LNLS

O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) é um laboratório aberto, de porte nacional, que recebe centenas de pesquisadores externos, em busca da infra-estrutura que oferece para a realização de pesquisas voltadas para a compreensão dos átomos e moléculas, ingredientes básicos de todos os materiais. Em julho de 1998, um ano após ter colocado em operação a fonte brasileira de luz síncrotron, o LNLS institucionalizou a função do Ombudsman, a fim de complementar os canais de comunicação com a instituição. O Ombudsman, portanto, passou a observar aspectos do trabalho realizado no Laboratório e a ouvir as críticas e sugestões dos usuários, com o objetivo de prover a diretoria de informações úteis. Desde então, já ocuparam este cargo três pesquisadores. O Ombudsman é um pesquisador, de preferência não integrante do quadro próprio do Laboratório.

Possivelmente o LNLS foi a primeira instituição de pesquisa brasileira a oficializar a função de Ombudsman. O LNLS tem a responsabilidade de prover um serviço de qualidade para a comunidade científico-tecnológica, cumprindo a missão de Laboratório Nacional e, para isto, as críticas e sugestões dos usuários - observadas e intermediadas via Ombudsman - são muito importantes. O LNLS é operado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) num modelo gerencial inovador, mediante um contrato de gestão, cumprindo metas e objetivos estabelecidos para períodos anuais.

Por entender que essa é uma prática inovadora no Brasil em se tratando de instituto de pesquisa, o Informe ABIPTI entrevistou o professor Gerardo Gerson Bezerra de Souza, atual Ombudsman do LNLS e professor titular do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), para falar sobre sua função no LNLS.

### Qual é a função do Ombudsman do LNLS?

Segundo o convite recebido da direção do laboratório, "a função do Ombudsman visa mediar as discussões entre os usuários e a diretoria do LNLS. Estão entre suas atribuições ouvir os relatos de problemas apresentados por usuários da infra-estrutura existente no LNLS e incentivar manifestações dos usuários sobre o funcionamento do LNLS, acompanhar os procedimentos adotados no LNLS, visando solucionar os problemas identificados e considerados pertinentes." Preocupo-me, além disso, com a ampliação do uso deste laboratório nacional por parte de profissionais provenientes de universidades, instituições de pesquisa e empresas brasileiras.

### Há quanto tempo o senhor atua como Ombudsman ?

Um ano, aproximadamente.

### Como o senhor vê a iniciativa de criação dessa função nos Institutos de Pesquisa?

Considero da maior relevância a preocupação do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron em abrir um canal oficial de comunicação com seus usuários externos. Neste sentido é importante que o Ombudsman seja uma pessoa sem vínculos formais com o laboratório e possuidor, evidentemente, de competência para aquilatar o andamento dos trabalhos, de forma geral. É uma iniciativa que deveria ser copiada por outras instituições de ensino e pesquisa (especialmente quando financiadas a partir de recursos públicos, estaduais ou nacionais).

### Como tem sido realizada a interação do usuário do LNLS com o Ombudsman ?

A interação do usuário do LNLS com o Ombudsman tem sido efetuada a partir basicamente de três canais: em primeiro lugar, por e-mail. Na própria página do laboratório, na Internet (webpage), existe um acesso para o envio de e-mail. Críticas e preocupações podem ainda ser manifestadas por ocasião do preenchimento de um questionário, enviado pelo Ombudsman, ao fim de cada ano, para todos os usuários. Finalmente, na Reunião Anual dos Usuários dos LNLS, realizada tradicionalmente no mês de fevereiro, o Ombudsman apresenta, de forma crítica, os resultados da avaliação do questionário, facultando logicamente a palavra a todos os usuários presentes. Tenho, além disso, procurado visitar o laboratório, ao menos uma vez por mês, com o intuito de acompanhar o desenrolar de suas atividades. Nestas visitas coloco-me, evidentemente, como representante de todos os usuários.

### Quais as dificuldades do Ombudsman no exercício do seu trabalho?

Tenho tido amplo acesso às instalações do laboratório, além de ótima receptividade por parte do diretor do LNLS e demais funcionários do laboratório. As dificuldades existentes decorrem simplesmente da preocupação de compatibilizar o tempo dedicado às funções de Ombudsman com os demais compromissos de ordem profissional.

### Colaboração: Roberto Medeiros (assessoria de comunicação do LNLS)



## Tecpar lança Centro de Referência em Biocombustíveis

O Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar) passa a contar com um novo instrumento na promoção de novas pesquisas para o desenvolvimento tecnológico da produção e do uso de biocombustíveis, mediante o lançamento, no último dia 24 de outubro, em Curitiba (PR), do Centro Brasileiro de Referência em Biocombustíveis.

O novo laboratório é fruto de um convênio assinado entre o Governo do Paraná e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), durante a abertura do Seminário Internacional de Biodiesel, realizado na capital paranaense.

Com o Centro, o Tecpar poderá avaliar a viabilidade, dentro dos aspectos técnico, econômico, social e ambiental, do mercado de biocombustíveis como insumo energético. A expectativa é que a transformação de óleos vegetais em combustíveis alternativos ao óleo diesel ganhe mais impulso com a centralização de suas pesquisas em um só órgão, destinado exclusivamente a esse trabalho.

Essa iniciativa já vem sendo desenvolvida em outros países que têm investido na produção e viabilização comercial do biodiesel, distribuídos principalmente na Europa, na América

do Norte e na Ásia. Dentre as matérias-primas mais utilizadas, destacam-se os óleos de soja e de canola e, ainda, alguns tipos de óleos de fritura, como aqueles derivados do processamento industrial de alimentos para refeições industriais.

Na ocasião da inauguração do Centro, foi lançado o Programa Nacional de Desenvolvimento Tecnológico de Biodiesel (ProBiodiesel), coordenado pelo MCT, que irá funcionar como uma rede nacional de pesquisa para o desenvolvimento de combustíveis limpos e renováveis.

O ProBiodiesel é a consolidação do trabalho de articulação e mobilização que vem sendo realizado há mais de uma década pelo MCT, com a pretensão de que os Fundos Setoriais do Petróleo, Energia e o Verde-Amarelo sejam acionados para dar sustentabilidade ao novo programa.

O MCT pretende ainda convidar empresas e instituições de pesquisa de todo o País para compor o ProBiodiesel, que está operando informalmente desde o início do ano e já conta com uma rede com 250 participantes divididos em vários subgrupos de trabalho.

## MPEG leva a ciência ao ensino público

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) lançou, no dia 8 de novembro de 2002, o projeto Alfa Ciência, voltado à alfabetização científica.

Idealizado e coordenado pela tecnóloga do Serviço de Educação e Extensão Cultural do MPEG, Waldinete Costa, o projeto tem como objetivos: contribuir na formação e qualificação de professores do ensino fundamental e médio, em nível de treinamento e capacitação, graduação, aperfeiçoamento e especialização, através da realização de cursos modulares temáticos, visando a melhoria e o incremento do ensino através da alfabetização científica e tecnológica; fomentar o aprofundamento, a investigação e socialização de conhecimentos científicos, pautados nos princípios da alfabetização científica e tecnológica; criar e desenvolver recursos didáticos temáticos e materiais de divulgação sobre ciência e tecnologia, que promovam a alfabetização científica e tecnológica, e contribuam na implementação efetiva na transmissão do conhecimento científico nos conteúdos curriculares ministrados em sala de aula; instrumentalizar os professores da rede de ensino fundamental e médio com recursos didático-pedagógicos, bem como para o enfrentamento do analfabetismo científico e tecnológico, que atinge

uma significativa parcela da população da Região Amazônica; disponibilizar na rede Internet os produtos criados durante a vigência do projeto, a fim de maximizar o alcance e uso dos mesmos por aqueles que não tiveram a oportunidade de participar *in loco* das ações do projeto.

No total são 64 profissionais responsáveis pela capacitação de 1500 professores da rede pública de ensino. Os cursos variam de 50 a 360 horas/aula e os professores serão orientados sobre como aliar aulas tradicionais com o conhecimento científico novo. Até o momento, o trabalho está restrito a Belém (PA). Vários módulos do curso já foram realizados pela coordenação do Alfa Ciência, a exemplo do projeto ministrado em novembro, sobre Experimentação científico-pedagógica: construção do saber sob a ótica da alfabetização científica, para os professores da rede pública que não possuem graduação.

O projeto envolve, além do MPEG, o Instituto Evandro Chagas e as universidades Federal do Pará (UFPA) e Estadual (Uepa). O CNPq é o financiador do trabalho.

As inscrições podem ser feitas pelo telefone: (91) 219 1004

## Embrapa lança Núcleo de Bioinformática

Foi inaugurado no dia 21 de outubro deste ano, o Núcleo de Bioinformática (NBI) da Embrapa Informática Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O evento contou com a presença do presidente da Embrapa, Alberto Duque Portugal, e do reitor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Carlos Henrique de Brito Cruz.

Na ocasião foram firmados convênios de cooperação com o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas aplicadas à Agricultura (Cepagri) e a Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), da Unicamp.

O principal objetivo do NBI é funcionar como um centro de pesquisa e oferta de serviços, como banco de dados e softwares na área de bioinformática, por meio da Internet. Seu principal produto é o software *Sting Millenium Suite* (SMS), que permite o estudo da relação entre a estrutura das proteínas e a interação entre elas. São estudos chamados de genoma funcional e genoma estrutural, que vão além do simples mapeamento de genes.

Com esses estudos se verifica a atuação das proteínas, responsáveis pela estrutura e funcionamento dos organismos vivos, codificadas pelos genes. Esse tipo de pesquisa é fundamental para que laboratórios farmacêuticos e indústrias agroquímicas, por exemplo, possam produzir novos fármacos, agrotóxicos e vacinas ou descubram a cura de várias doenças, além de ser útil para pesquisadores do mundo inteiro.

Alberto Duque Portugal afirma, em entrevista ao Jornal da Unicamp (28 de nov. 2002) que "os cientistas de todos os centros de pesquisa da Embrapa espalhados pelo País poderão usar o NBI para agilizar suas pesquisas".

O novo núcleo da Embrapa foi implantado com financiamento conjunto de R\$ 2,5 milhões, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Outros R\$ 500 mil vieram da própria Embrapa. Há uma parceria também com a Universidade Estadual de Campinas, que disponibiliza estagiários para trabalhar no NBI.

O grupo tem ativa colaboração com vários centros nacionais, como da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queirós (Esalq-USP), do Instituto Butantan, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), do Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), entre outros.



## IEN institui Grupo de Desenvolvimento do Capital Intelectual

A direção do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) instituiu, recentemente, o Grupo de Desenvolvimento do Capital Intelectual (GDCI) para auxiliá-la nas análises e decisões a respeito da atuação e do planejamento institucional do IEN. Para falar sobre o assunto, o Informe ABIPTI entrevistou um dos autores da proposta de criação do grupo e pesquisador do IEN, Celso Marcelo Franklin Lapa.

### Quais os objetivos e metas do GDCI do IEN?

Podemos destacar três objetivos básicos do GDCI do IEN. Primeiro, atuar no mapeamento do conhecimento institucional. Este mapeamento, que será permanente, dado que o conhecimento é dinâmico, pretende identificar e qualificar as diversas potencialidades e competências institucionais a fim de propiciar um "raio X" pormenorizado daquilo que verdadeiramente se faz e se sabe no IEN. Acreditamos que este mapeamento é o ponto de partida das atividades do GDCI, uma vez que antes de tudo devemos nos conhecer para podermos propor, realizar e avançar. Segundo, promover a transformação do conhecimento institucional em capital intelectual identificando oportunidades para projetos, parcerias e serviços tecnológicos. Este objetivo decorre da necessidade de termos em nossa instituição um grupo olhando para "fora", acompanhado as oportunidades, identificando os filões e nichos de mercado e, sobretudo, ouvindo o que a sociedade espera de nós. Finalmente, controlar as práticas de desenvolvimento e proteção do capital intelectual. Este último objetivo está relacionado à necessidade de proteção do conhecimento tecnológico institucional a fim de proporcionar a importante transparência social, típica de uma instituição que gera ciência, mas com a devida proteção de nossos produtos, processos e tecnologias.

### Quantas pessoas compõem o GDCI e qual o perfil desses profissionais?

O GDCI é composto por cinco Tecnologistas ou Pesquisadores, eleitos pelos seus pares, de dois em dois anos. Estes membros, além da titulação acadêmica, devem ter exercido, atuando pelo IEN, atividades de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico que demonstrem sua liderança técnico-científica e que tenham gerado resultados expressivos para a instituição comprovados por: patentes; ou publicações de circulação internacional; ou atuação decisiva e destacada em projetos institucionais.

### Como será a atuação do GDCI?

O GDCI atua através de reuniões periódicas abertas, visitas às instalações e laboratórios da instituição, contato permanente com toda a força de trabalho e, finalmente, mantendo um contínuo contato com a alta direção num exercício de realimentação permanente. Formalmente, o GDCI atua como instância executiva para atender as atividades já mencionadas. As reuniões devem ser convocadas e conduzidas pelo coordenador do GDCI (apontado pelo

superintendente entre seus membros). É garantido a todos os profissionais do IEN o direito de propor temas para debate ações ou quaisquer sugestões que visem o bom funcionamento do GDCI.

### Qual a contribuição do GDCI ao planejamento estratégico do IEN?

Simultaneamente ao GDCI, o IEN resolveu criar seu Conselho Estratégico (CEI), cujo objetivo é servir como instância consultiva junto à superintendência, apoiando-a nas análises e decisões estratégicas, no que diz respeito às ameaças e oportunidades relacionadas ao cenário externo e aos pontos fortes e fraquezas relacionadas ao cenário interno (capital intelectual, competências essenciais, vocação, infra-estrutura, etc.). O CEI é presidido pelo Superintendente e composto por membros naturais e membros eletivos. São membros naturais, além do presidente, os chefes de divisões técnicas finalísticas. Não por acaso, os membros eletivos do CEI são os cinco integrantes do GDCI. A razão mais relevante está relacionada ao fato destes serem portadores de detalhadas informações internas da instituição e estarem, por exercício do cargo, atentos às oportunidades e modificações no cenário externo. A segunda razão, não menos importante, refere-se ao fato destas pessoas serem eleitas e não estarem ligadas a cargos de confiança. Estas características lhes atribuem um caráter representativo institucional (são servidores de carreira), legitimando seus interesses frente às atividades de C&T do IEN.

De acordo com a definição da FPNQ, o Capital Intelectual divide-se em quatro categorias: ativo de mercado, ativos humanos, ativos de propriedade intelectual e ativos de infra-estrutura. Qual é o enfoque do GDCI dentre as categorias citadas?

Acreditamos que a visão da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), também defendida por Brooking no artigo *The Management of Intellectual Capital* na revista *Long Range Planning* de 1997, que divide capital intelectual em quatro categorias, reflete a

dificuldade das organizações de C&T em conseguir transformar o conhecimento tácito em explícito de modo a agregar valor aos produtos ou serviços prestados. Concordando com esta visão, no que tange ao mercado, o GDCI trabalhará para tornar os conhecimentos do IEN mais visíveis à sociedade, inovando produtos, serviços e tecnologias, sempre preocupado no estabelecimento de uma imagem profissional e de uma marca característica. Os ativos humanos são, em nossa visão, aquilo que há de mais precioso numa instituição de C&T. O GDCI identificará carências, sugerirá treinamentos, promoverá divulgação do conhecimento e tudo, a j u d a r á n o reconhecimento pessoal e profissional. Os ativos relevantes à propriedade intelectual são fundamentais para uma instituição de caráter tecnológico e figurarão dentro do enfoque do GDCI através do estímulo às patentes, resguardo da informação sensível, proteção da marca, etc. Finalmente, os ativos de infra-estrutura física

"Os ativos humanos são, em nossa visão, aquilo que há de mais precioso numa instituição de C&T".

merecerão atenção do GDCI no sentido de estimular seus grupos de pesquisa para captarem recursos junto aos órgãos de fomento, para que mantenhamos e até ampliemos nossos laboratórios e instalações. Quanto a infra-estrutura administrativa acreditamos ser muito importante a melhoria de seus processos para o desenvolvimento de todas as atividades do IEN.

### O GDCI é fruto do processo de Gestão pela Qualidade implementado pelo IEN? Quais as contribuições do Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica neste processo?

Sim, é fruto deste processo iniciado em 2000. O GDCI assim como o CEI foram propostos, discutidos, aperfeiçoados e instituídos no âmbito da Assessoria para a Gestão pela Qualidade (AGQ) e esta, por sua vez, surgiu como o agente indutor das inovações oriundas do Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica coordenado pela ABIPTI, seguindo os Critérios de Excelência do PNO adotados pela alta direção do IEN nos últimos anos, para melhoria contínua do desempenho institucional.



### Institutos Tecnológicos no Brasil: desafios e oportunidades contemporâneas

A ABIPTI lança o livro *Institutos Tecnológicos no Brasil: desafios e oportunidades contemporâneas* – Um estudo em oito institutos de pesquisas tecnológicas industriais governamentais.

A pesquisa, que resultou nessa publicação, foi desenvolvida pelo engenheiro Willy Hoppe de Sousa, do IPEN orientado pelo professor Roberto Sbragia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP).

**Informações:** na ABIPTI (61) 340-3278.

### Análise crítica dos termos Recurso Genético, Recurso Biológico e Biodiversidade

**Autor:** Antônio Costa Allem

O documento busca esclarecer a origem e a correta utilização dos termos para os recursos: Genético, Biológico e Biodiversidade. Publicado pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

**Informações:** (61) 448 4763,

E-mail: vendas@cenargen.embrapa

### A transferência de tecnologia em Universidades Empreendedoras

**Autora:** Branca Terra

A obra analisa as realidades brasileira e americana na área de transferência de tecnologia e inovação tecnológica. Discute a elaboração de políticas públicas de C&T e a importância dos sistemas regionais de inovação, além do desenvolvimento tecnológico regional.

**Informações:** www.qualitymark.com.br

### Dominando a dinâmica da inovação

**Autor:** James Utterback

Nesta obra o autor mostra que a competitividade gira em torno da habilidade de desenvolver novas tecnologias para produtos, serviços e processos ou adaptá-las a eles. Utterback ilustra os conceitos com histórias como a do surgimento da máquina de escrever e as sucessivas inovações até o aparecimento dos computadores pessoais. O livro examina o papel da evolução tecnológica na formação dos destinos de indústrias e empresas.

**Informações:** Editora Qualitymark  
Fone: (21) 3860 8422

### 2º Congresso Internacional Conideas

**Data:** 20 a 22 de maio de 2003

**Local:** Espanha

Objetivo: promover a criação de novas empresas inovadoras e de base tecnológica. Os temas apresentados no congresso são: Gestão do conhecimento no processo de *Spin-off* e *Start-up*; Aprendizado para longa duração no processo *Spin-off* e *Start-up*; Ferramentas de financiamento no processo *Spin-off* e *Start-up*;

**Informações:** www.ideas.upv.es

E-mail: congress@ideas.upv.es

### 7ª Conferência Internacional sobre Política Tecnológica e Inovação

**Data:** 10 a 13 de junho de 2003

**Local:** México

O objetivo da conferência é conectar pessoas, idéias e recursos junto às comunidades científicas e tecnológica.

**Informações:**

http://egade.sistema.itesm.mx/monterrey2003.

### IV Encontro Internacional de Agropólos como Estratégia de Desenvolvimento

**Local:** Maringá (PR)

**Data:** 5 e 6 de dezembro de 2002

Objetivo: demonstrar e fomentar as experiências de desenvolvimento sustentável através do agronegócio.

**Público-alvo:** técnicos, pesquisadores e profissionais ligados ao agronegócio e desenvolvimento regional integrado; setores produtivos (cadeias produtivas); entidades ligadas ao fomento; gerentes municipais; coordenadores de agropólos; universidades; escolas técnicas; prefeituras; instituições públicas e privadas.

**Informações:**

Fone: (44) 3027 3300

### 3ª Conferência Pan Americana de Testes Não-Destrutivos

**Data:** 02 a 06 de junho de 2003

**Local:** Rio de Janeiro (RJ)

Temas: Alta Tecnologia com Confiabilidade na Inspeção, Segurança e Respeito ao Meio Ambiente

**Público-alvo:** gerentes, supervisores, engenheiros, técnicos, inspetores e pesquisadores na área de ensaios não-destrutivos.

**Informações:** fone:(11) 5581 1164

E-mail: panndt@abende.org.br

### Programa de Verão LNCC

**Data:** de 3 de janeiro a 27 de fevereiro de 2003.

**Local:** Rio de Janeiro (RJ)

Objetivo: o Programa de Verão do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) pretende explorar a multidisciplinaridade, gerar intercâmbio científico e disseminar o ensino de base e de fronteira.

Contando com pesquisadores da própria instituição e convidados externos, serão oferecidos mini-cursos e palestras em diversas áreas do conhecimento, cursos de nivelamento para os alunos visando admissão no Programa de Pós-Graduação do LNCC e um Workshop em Grid e Aplicações.

**Público-alvo:** alunos de final da graduação, alunos de pós-graduação, professores e pesquisadores das várias instituições de ensino e pesquisa do país.

**Informações:**

http://www.lncc.br/verao03

### Em Busca da Excelência 2003

**Data:** 9 e 10 de abril de 2003

**Local:** São Paulo (SP)

A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FNPO) realiza o Seminário Internacional em Busca da Excelência 2003.

As pré-inscrições para o evento já estão abertas.

**Informações:** Fone: (11) 5505 1705

### Jornalismo Científico no Labjor/Unicamp

**Data:** inscrições até 11 de janeiro de 2003

**Local:** São Paulo (SP)

O curso de pós-graduação, lato sensu, em Jornalismo Científico é uma iniciativa do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), do Instituto de Artes (IA), da Unicamp.

O objetivo do curso é capacitar jornalistas profissionais e cientistas para a divulgação científica, com a intenção de tornar público o debate sobre C&T e reduzir a distância entre o conhecimento científico e o cotidiano das pessoas.

**Público-alvo:** jornalistas científicos, divulgadores de ciência e assessores de comunicação de universidades e institutos de pesquisas.

**Informações:**

http://labjor.uniemp.br/curso2003.htm