

# informe

Representação Política e Articulação Institucional das Instituições de Pesquisa Tecnológica no País

**abipti**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA

n° 127 | Ano 23

Brasília/DF

julho 2002



■ Distribuição espacial das entidades associadas.

Salão e Fórum de Inovação Tecnológica são espaços de participação da ABIIPTI

*Pág. 04*

**A** ABIIPTI vai participar do Salão e Fórum de Inovação Tecnológica & Tecnologias Aplicadas nas Cadeias Produtivas, em São Paulo (SP), promovido pelo MCT e realizado pela Finep.

Novos institutos integram-se ao quadro de associados da ABIIPTI

*Pág. 04*

**N**o primeiro semestre de 2002 a ABIIPTI amplia seu quadro de afiliados com o ingresso de nove novos institutos, somando um total de 113 associados.

Diretor do IPT fala sobre Tecnologia e Inovação a serviço da sociedade

*Pág. 05*

**O** Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo (IPT), promoveu um bate-papo eletrônico com o diretor superintendente do IPT, Guilherme Ary Plonsky, transcrito no Informe ABIIPTI.

Cinco associados da ABIIPTI são credenciados pelo Cati

*Pág. 07*

**O** Cati credenciou 20 novas instituições, habilitando-as à firmarem parceria com entidades de P&D e TI.



## Comunidade científica reivindica aumento no valor e número das bolsas

Os contingenciamentos sofridos pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) vêm afetando gravemente o orçamento do CNPq, inclusive em relação a custeio e demandas de eventos. O próprio ministro da C&T Ronaldo Sardenberg confirma a gravidade de tais cortes. Em discurso proferido na abertura da 54ª Reunião Anual da SBPC, no último dia 7 de julho, Sardenberg, falou sobre as dificuldades de caráter orçamentário.

“Esses fatos negativos são uma realidade objetiva, decorrente do clima de instabilidade que caracteriza o desempenho da economia este ano, e das dificuldades fiscais decorrentes do ainda possível questionamento da votação da CPMF. Para nós, criam-se constrangimentos orçamentários muito embaraçosos, pois afetam projetos em andamento e, ainda, projetos inovadores, que temos em prancheta, com significado direto para o futuro do País”, declarou.

Sobre as providências a serem tomadas a respeito, Sardenberg destacou: “como membro do Governo, estou pessoal e cotidianamente empenhado, junto às instâncias apropriadas, em afastar ou, pelo menos, reduzir de forma substancial, tais constrangimentos”.

Mais do que cumprir os compromissos empenhados é necessário pensar na ampliação do orçamento do CNPq para reajuste das bolsas, com o valor congelado há oito anos, pondo em risco a qualidade e continuidade da produção científica do País.

Em artigo publicado no Jornal Correio Braziliense do último dia 13 de julho, com o título “A Antipolítica Científica”, Ronaldo Conde Aguiar e Hildebrando Menezes demonstram que os efeitos da crise orçamentária do CNPq resultaram na queda significativa do número de bolsas de mestrado, no período de 1995 a 2000, de 9.653 para 5.572 bolsas e que essa crise é fruto dos cortes orçamentários sofridos pelo MCT, 70% só no primeiro semestre deste ano. O problema de contingenciamento orçamentário tem atingido não somente o CNPq, mas também outras instituições de fomento, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes/MEC), a

Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e as fundações estaduais de apoio à pesquisa.

O assunto tem sido amplamente discutido entre a comunidade científica. A Capes/MEC, por exemplo, já elaborou proposta de reajuste e o aumento do número de bolsas para o próximo ano. A ampliação de recursos solicitada pela Capes é de R\$ 200 milhões. Desse total, R\$ 80 milhões serão destinados ao reajuste no valor das bolsas.

A Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq) e a Sociedade Brasileira de Física (SBF) também se manifestaram sobre o assunto, encaminhando ao Presidente da República, aos ministros da Educação e da C&T e também aos presidentes do CNPq e Capes, moção pedindo a atualização do valor das bolsas de iniciação científica, mestrado, doutorado, e de pesquisa.

Preocupado com o futuro, o Conselho da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) encaminhou aos candidatos à Presidência da República, proposta para a formulação de uma política de Educação, Ciência e Tecnologia com o seguinte termo: “restaurar a capacidade do CNPq para financiar o trabalho dos pesquisadores e dos pequenos grupos de pesquisa, assegurando a liberdade temática da pesquisa e estimulando o crescimento em todas as áreas do conhecimento”.

Diante do exposto, é necessário que o Governo e as lideranças políticas garantam os recursos para C&T, sendo indispensável o apoio da sociedade, para que seja assegurada a continuidade dos projetos.

A ABIPTI manifesta seu apoio à comunidade científica na reivindicação de aumento do número e do valor das bolsas. Por outro lado, reconhece as realizações do CNPq, importante parceiro na realização de seus projetos, lembrando que qualquer balanço histórico sobre Ciência e Tecnologia no Brasil mostra a importância do CNPq na formação e definição da política científica e tecnológica.



## Seminário discute implantação de Agropolos no Mato Grosso

A ABIPTI e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) realizaram, nos dias 15 e 16 de julho de 2002, em Primavera do Leste (MT), o Seminário de Sensibilização preparatório para a implantação do Agropolo Sudeste de Mato Grosso.

O evento teve como objetivo sensibilizar as lideranças da região sudeste de Mato Grosso para a implantação de um agropolo, utilizando como modelo conceitual a metodologia de implementação de agropolos desenvolvida no âmbito do Projeto ABIPTI/CNPq: implantação de agropolos - ações de consolidação.

O Seminário faz parte da primeira fase do projeto Plano de Trabalho para a Implantação do Agropolo Sudeste de Mato Grosso. Nessa fase, além da realização do seminário, foi desenvolvido, pelo Ministério da Integração, em parceria com as

Secretarias de Agricultura e de Ciência e Tecnologia do Mato Grosso, um diagnóstico sócio-econômico da região.

Durante o evento foram estabelecidas as seguintes etapas para a segunda fase: definição da composição do núcleo inicial de apoio ao agropolo, com a participação de instituições locais de agronegócios diagnóstico participativo das cadeias produtivas prioritárias; lançamento do agropolo e definição dos projetos específicos e do modelo de gestão.

O projeto de implantação de agropolos no País é coordenado pela ABIPTI, com o apoio do CNPq e Sebrae, que, juntos, vêm realizando uma série de atividades para criar condições na formulação de uma política tecnológica de implantação dessas iniciativas, consideradas como um dos instrumentos decisivos para o desenvolvimento do agronegócio regional sustentado.

## ABIPTI participa de evento do Inpi

Nos dias 3 e 4 de julho de 2002, a ABIPTI participou do Terceiro Encontro Latino – Americano de Divulgação de Informação Contidas em Documentos de Patentes, realizado no Rio de Janeiro, pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e pelo Escritório Europeu de Patentes (EPO).

Na ocasião a coordenadora do Centro de Informação da ABIPTI, Hulda Giesbrecht, proferiu palestra dentro do tema “A Propriedade Industrial e a Gestão da Inovação: o uso da informação tecnológica”.

Na visão da ABIPTI, os institutos de pesquisa tecnológicas utilizam muito pouco as informações contidas nos documentos de patentes e essa prática precisa ser estimulada no âmbito dessas organizações.

## ABIPTI e UniCeub firmam acordo institucional

A ABIPTI e o UniCeub/Faculdade de Relações Internacionais assinaram, no dia 13 de julho de 2002, um termo de parceria institucional com o objetivo de potencializar as áreas de interesse comum através da cooperação internacional.

Compareceram à assinatura do acordo, o secretário-executivo da ABIPTI, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, o diretor da Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Paulo Thompson Flores e o coordenador do Curso de Relações Internacionais do UniCeub, Tarciso Dal Maso Jardim.

O UniCeub, através do curso de Relações Internacionais, irá disponibilizar seus alunos para a realização de estágios não remunerados, junto aos projetos de cooperação técnica, científica e tecnológica da ABIPTI, bem como a infra-estrutura e professores para a supervisão dos trabalhos desenvolvidos.

A ABIPTI, por meio de sua Assessoria Internacional, compromete-se em divulgar a iniciativa, juntamente com o diretório acadêmico de Relações Internacionais e o Departamento de

Relações Internacionais do UniCeub, para os alunos de graduação de Relações Internacionais, além de capacitar e orientar os alunos a desenvolverem os projetos de cooperação internacional da Associação de acordo com o plano de trabalho estabelecido, auxiliando-os na redação do relatório final de estágio a ser apresentado aos professores responsáveis pelo curso de graduação.

Ao final do estágio, a ABIPTI entregará, aos alunos que cumprirem as normas definidas, um certificado de conclusão do estágio.

## Waitro se prepara para o Congresso realizado pela ABIPTI e Cientec

O Congresso da *World Association of Industrial and Technological Research Organizations* (Waitro) será realizado no período de 8 a 11 de setembro de 2002, em Porto Alegre (RS), com o tema: O Papel das Instituições de Pesquisa Tecnológica no Mundo Globalizado.

O evento acontece a cada dois anos, sendo realizado através de seus associados. Este ano, o Congresso ficou a cargo da ABIPTI e da Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec), com a participação da Federação das Indústrias do RS (Fiergs), do Serviço Nacional da Indústria (Senai), da Rede Metrológica do Rio Grande do Sul e Inmetro.

Na ocasião serão abordados os seguintes temas: desafios para pesquisa e instituições tecnológicas; a regionalização econômica e a globalização; oportunidades para pequenas e médias

empresas; inovação tecnológica; administração do conhecimento e apoio tecnológico para o desenvolvimento regional, que serão apresentados por conferencistas de renome internacional, representando instituições do Brasil, Alemanha, Canadá, México, Índia e Estados Unidos.

Entre eles, o presidente do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Armando Mariante, o representante da Sociedade Farenhofer (Alemanha), Dirk Meints Polter e o representante do Instituto Saskatchewan (Canadá), David Grier.

Outros representantes e institutos convidados para o Congresso foram: o presidente do Sebrae Nacional, Sérgio Moreira; o presidente da Embrapa, Alberto Duque Portugal; o secretário-executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia,

Carlos Américo Pacheco; o presidente da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Tecnologias Avançadas (Anprotec), Luiz Bermudez; o presidente do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Evando Mirra; e o Ministro da Ciência e Tecnologia (MCT), Ronaldo Mota Sardenberg.

A Cientec apresentará dois workshops: Indústria de Alimentos e Patentes Farmacêuticas.

O evento conta ainda com os seguintes workshops: Produção mais Limpa para um Desenvolvimento Sustentável; Metrologia e Certificação de Produto; Setor Automotivo: Como Estabelecer Alianças Estratégicas; Apoiando o Início e o Crescimento da Nova Empresa; Propriedade Intelectual.

Inscrições: [www.congressowaitro.rs.gov.br](http://www.congressowaitro.rs.gov.br)



## Lynaldo Cavalcanti é Paraninfo Geral da Unipê/PB

O secretário-executivo da ABIPTI, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, foi Paraninfo Geral dos formandos do Centro Universitário de João Pessoa (Unipê), no dia 28 de julho de 2002, em João Pessoa.

O convite foi feito pelo Reitor do Unipê, Marcos Augusto Trindade.

Lynaldo falou aos diplomados dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Ciências da Computação, Direito, Educação Física, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Geografia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Psicologia.

## ABIPTI lança livro sobre Ciência e Gestão Tecnológica

A ABIPTI lançou, no Congresso ABIPTI 2002, em Curitiba (PR), o livro *Ciência e Gestão Tecnológica*. A publicação é de autoria dos pesquisadores cubanos Tirso W. Sáenz e Emilio García Capote. Tirso Sáenz é professor dos cursos de Especialização de Agentes de Inovação e Difusão Tecnológica realizados pela ABIPTI.

A temática do livro está voltada para o papel da ciência e da pesquisa científica na geração de conhecimentos e aperfeiçoamento das inovações e absorção de tecnologias avançadas.

A produção do livro resulta da experiência dos autores como professores em Cuba e no Brasil, assim como da análise de trabalhos sobre ciência, inovação e gestão tecnológica.

O livro é voltado especialmente para cursos sobre a inovação tecnológica e sua gestão, aos funcionários e dirigentes de centros de pesquisa, universidades e empresas de produção de bens e serviços.

O aperfeiçoamento da inovação e a absorção de tecnologias avançadas são fundamentais para garantir elevados níveis de eficiência, produtividade e competitividade das empresas.

Diante dessa realidade, a ABIPTI com o apoio da Confederação Nacional da Indústria, especialmente por meio do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e do Instituto Euvaldo Lodi (IEL Nacional), viabilizou a publicação dessa obra que reúne informações sobre inovação, desenvolvimento e gestão tecnológica.

## ABIPTI presente no Salão e Fórum de Inovação Tecnológica

A ABIPTI participa, de 30 de julho a 3 de agosto de 2002, em São Paulo (SP), do Salão e Fórum de Inovação Tecnológica & Tecnologias Aplicadas nas Cadeias Produtivas.

O evento tem como objetivo promover a discussão entre as empresas inovadoras mediante as suas experiências na gestão de inovação com os seguintes questionamentos: Como se dá o processo de inovação na empresa? Quais os critérios utilizados para os investimentos em novos produtos e processos? Como é feita a escolha? E como se estabelece as parcerias acadêmicas – universidades ou centros de pesquisas?

Para responder aos questionamentos, a programação foi dividida em três mesas: Mesa 1 – A Inovação nas Grandes Empresas; Mesa 2 – A Inovação nas Pequenas e Médias Empresas e a Mesa 3 – A Inovação nos Centros de Pesquisa, que terá a ABIPTI como mediadora na pessoa da sua presidente Angela Uller.

A ABIPTI contará ainda com um stand no salão onde serão expostas as publicações editadas pela Associação e material de divulgação das instituições afiliadas.

## ABIPTI apóia evento de divulgação científica

A ABIPTI está apoiando a realização do 1º Congresso Internacional de Divulgação Científica - Ética e Divulgação Científica: os desafios no novo século, promovido pela Associação Brasileira de Divulgação Científica (Abradic), pelo Núcleo José Reis de Divulgação Científica da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP) e pela Unesco.

O evento acontece no período de 26 a 29 de agosto de 2002, em São Paulo (SP).

Durante o evento serão discutidos temas que tratam dos avanços da ciência e tecnologia, do processo da divulgação científica e a relação ética-divulgação.

O Congresso destaca ainda o reconhecimento da forte demanda pela divulgação científica por parte da população, e a responsabilidade de devolver à sociedade o conhecimento por ela financiado.

A data limite para apresentação de trabalhos é 10 de agosto de 2002.

Informações no site: [www.eca.usp.br/nucleos/njr](http://www.eca.usp.br/nucleos/njr)

## CCDM promove o “Materiais 2002”

O Centro de Caracterização e Desenvolvimento de Materiais (CCDM) realiza, nos dias 08 e 09 de agosto de 2002, em São Paulo /SP, o Encontro de Tecnologia e Inovação em Materiais - Materiais 2002.

O objetivo do encontro é apresentar e discutir as fronteiras do conhecimento em tecnologia e inovação na área de materiais, visando à integração universidade-empresa.

Durante o evento serão realizados os seguintes cursos de atualização profissional:

- Biomateriais Cerâmicos;
- Resolvendo Problemas em Materiais Cerâmicos na Indústria, utilizando técnicas de caracterização avançada;
- Novas Tecnologias no Desenvolvimento de Peças em Polímeros;
- Softwares de Simulação nos Processos de Termoplásticos;
- Mecânica de Fratura – Fundamentos e Aplicações;
- Ações Especiais para Moldes e Matrizes – uma abordagem voltada à indústria de conformação de metais, cerâmica e polímeros.

Além dos cursos será realizada uma conferência sobre os Novos Rumos da Engenharia de Materiais, e uma mesa redonda onde serão discutidos temas ligados a tecnologia e inovação.

Informações: Fone: (16) 261 1707

## ABIPTI recebe mais nove associados

No primeiro semestre de 2002 nove instituições passaram a integrar o quadro de associados da ABIPTI.

Atualmente a Associação conta com 113 afiliados distribuídos em todo o Brasil.

Os novos associados são:

- Fundação Pró-Semente;
- Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Educação (IPDE);
- Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec);
- Instituto Printer;
- Fundação Dalmo Giacometti;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan);
- Centro de Tecnologia em Automação e Informática (Ctai);
- Secretaria de Estado do Planejamento, Coordenação Geral e Administração (Seplad) de Rondônia;
- Instituto Euvaldo Lodi (IEL/PR).



## Tecnologia e Inovação a serviço da sociedade

“O valor dos IPTs é tecer e animar teias de inovação, articulando universidades, empresas, governo, ONGs e outros agentes.”

Em comemoração aos 103 anos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) o Informe ABIPTI transcreve, abaixo, a íntegra do bate-papo com Guilherme Ary Plonski, diretor superintendente do IPT, sobre o tema: Tecnologia e Inovação a serviço da sociedade, realizado no site do Instituto, no dia 27 de junho deste ano. Ary Plonski é engenheiro químico, mestre, doutor e livre-docente em engenharia de produção pela Poli-USP. Foi pesquisador visitante, com bolsa Fulbright, no Centro de Política em C&T do *Rensselaer Polytechnic Institute*, (RPI), nos EUA. Atuou na iniciativa privada nos campos de engenharia consultiva e consultoria organizacional. Docente da USP desde 1977, é professor associado do Departamento de Engenharia de Produção da Poli e do Departamento de Administração da FEA. Integra o Conselho Deliberativo do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica (PGT) e preside o Conselho Curador da Fundação Vanzolini. Integra as diretorias da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Base Tecnológica (Anprotec), da Associação Nacional de PD & E das Empresas Inovadoras (Anpei) e do Project Management Institute (Capítulo São Paulo). É membro dos conselhos deliberativos do Sebrae/SP, da Sociedade Brasileira de Metrologia (SBM), da Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças (ABDL), da Fundação Iochpe, do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec) e do Instituto de Tecnologia de Software de São Paulo (ITS).

**ABIPTI:** O IPT completa 103 anos de atuação na área Tecnológica. Como o senhor avalia essa trajetória?

**Plonski:** É um privilégio estar no IPT e uma alegria diária. A palavra “IPT” abre todas as portas da sociedade brasileira e, também, portas importantes no exterior, como no *National Institute of Standards and Technology* dos Estados Unidos, talvez a mais importante instituição tecnológica do mundo.

**Nany:** Como as empresas brasileiras vêm lidando com a inovação atualmente?

**Plonski:** Há vários segmentos das empresas com relação à atitude inovadora. Parte, ainda menor, é muito positiva, por exemplo, as empresas afiliadas a Anpei ou as pequenas empresas incubadas. A maior parte sente que inovar em produto e processo é importante, mas há outras emergências maiores. O esforço do IPT tem sido o de encontrar formas inovadoras de motivar as empresas nesse campo. Por exemplo, pelos projetos Prumo e Progex, e pelo novo Centro Tecnológico de Compósitos, em parceria com a Associação Setorial (Aspar).

**Futuro:** Gostaria que o senhor se posicionasse quanto ao futuro do IPT. Após 103 anos de tantas realizações, o que nos espera daqui para frente? Continuará existindo espaço para um instituto multidisciplinar como

esse por mais 100 anos? O senhor considera essa multidisciplinaridade uma vantagem competitiva ou dificuldade de gestão?

**Plonski:** Há muito espaço para institutos polivalentes como o nosso, justamente numa época em que as aplicações na vida real requerem a conjugação de saberes e sua articulação. Penso que o valor dos IPTs em geral e do nosso em particular é tecer e animar teias de inovação, articulando universidades, empresas, governo, ONGs e outros agentes.

**Cilag:** Depois de 103 anos, o que o IPT pode (ou vem fazendo) de concreto para levar os avanços em tecnologia até o povo em geral?

**Plonski:** Já o fazemos. Por exemplo, na área de habitação e meio ambiente voltado para segmentos de menor renda ou sócio-especialmente excluídos. Estamos, junto com a USP, participando de uma nova iniciativa, denominada oficinas de design social, onde serão desenvolvidas junto com comunidades, soluções para problemas por ela propostos. E, certamente, sempre teremos muito mais. Recentemente, ficou bem presente na mídia o carrinho para catadores e catadoras de papel, por exemplo.

**Futuro:** Como manter equipes de pesquisa motivadas, num instituto com tantas dificuldades para manter bons níveis salariais? Quais as perspectivas de carreira para um profissional recém formado que entra hoje no IPT?

**Plonski:** A remuneração global - salário, benefícios, oportunidades de complementação - é essencial para que se tenha uma vida digna. Estamos buscando agir em duas frentes, na do salário - e estamos em plena época de negociação - e na identificação de formas adicionais de remuneração. Recentemente, para colocar na prática essa idéia, fizemos a primeira distribuição de parte dos proventos obtidos pelo IPT por licenciamento de tecnologia. Um terço vai à equipe de pesquisa. Estamos abertos a sugestões.

**Wagner/PEGN:** Quais os resultados obtidos no seminário “Rede de Conhecimento para micro e pequenas empresas”, realizado no IPT nos dias 24 e 25 de junho?

**Plonski:** O grupo de relatores(as), dois por sessão, reuniu-se em 26 de junho para elaborar as conclusões, que serão disseminadas. Ficou evidente que estamos na situação descrita pelo nosso convidado especial, nos EUA, há 15 anos: uma multiplicidade de iniciativas excelentes, mas pouca articulação entre elas. Assim, há dois desafios para nós como: a) ajudar as empresas a perguntarem questões que têm a ver com conhecimento, em particular o tecnológico; e b) coordenar as ações dos agentes, de forma que não sejamos mais um conjunto de solistas, mas que tenhamos a

intensidade sonora de um coral.

**Cilag:** Existem muitas áreas de pesquisa de ponta que, até onde sei, não são exploradas a fundo pelo Instituto (e.g nanomotores). Existe intenção de avançar por esses setores inexplorados? Como o IPT escolhe quais áreas pesquisar?

**Plonski:** Estamos fazendo duas coisas ao mesmo tempo: a) integrar competências em áreas que façam sentido para a sociedade - por exemplo, no tratamento de resíduos ou design; e b) intensificar/identificar novas áreas. Nanotecnologia é uma dessas. Temos pesquisadores já se envolvendo, como o Gôngora e a Maria Inês. No caso da biotecnologia, por recomendação do nosso Conselho de Orientação, estamos concluindo um estudo estratégico, com apoio externo, para identificar os nichos em que deveremos investir. Mas o principal indutor dessas decisões estratégicas será o Observatório de C&T do Estado de São Paulo, cuja primeira fase estamos iniciando, por coincidência, hoje, dia 27 de junho. Trata-se de uma encomenda feita pela nossa secretária, com base em emenda orçamentária apresentada ao Orçamento de 2002 pela Deputada Célia Leão, presidente da Comissão de Cultura, C&T da Assembleia Legislativa. Os resultados do Observatório alimentarão não apenas o IPT, mas a todos os agentes do sistema estadual de inovação - academia, empresas, governo e outros.

**Teco:** Há um histórico descompasso entre as necessidades de uma indústria criar produtos para o mercado, e institutos de pesquisa como o IPT, voltados para o desenvolvimento da Ciência. Como conciliar esses interesses, fazendo com que os pesquisadores visem objetivos mais práticos e imediatos, ajudando o desenvolvimento tecnológico industrial?

**Plonski:** Como pesquisadores e pesquisadoras, somos trabalhadores do conhecimento. Assim, temos quatro dimensões a cuidar: do avanço do conhecimento, de sua síntese, de sua representação e de sua utilização. Se não cuidarmos das quatro, estaremos fazendo um trabalho incompleto.

**Futuro:** O IPT possui condições de apoiar empresas que utilizam e necessitam de tecnologia em vários segmentos da sociedade. O estado precisa articular políticas que incentivem o avanço tecnológico nessas empresas para aumentar sua competitividade. Você acha que hoje o IPT contribui para essas políticas? Poderia aumentar sua influência e ser mais reconhecido?

**Plonski:** Certamente. O Observatório de C&T mencionado é um exemplo. Celebramos, também em 6 de junho, na presença do governador Alckmin e do ministro Sardenberg, o protocolo de cooperação com o Centro de Gestão e Estudos



Estratégicos (CGEE), criado sob a inspiração do MCT, justamente para termos um papel na formulação de políticas à altura da competência do Instituto.

**Nany:** Antes do Observatório, como eram escolhidos os temas pesquisados pelo IPT? Eles dependem de uma demanda da própria indústria brasileira?

**Plonski:** O IPT tem uma longa história e não pretendo esgotá-la nesse curto espaço. De forma geral, os temas de pesquisa resultavam da combinação de diversas forças: interesse dos grupos, percepção da necessidade da sociedade, existência de recursos nas agências de fomento e, certamente, demanda de clientes- ou seja, pesquisa dirigida. Essas forças continuarão atuando - o que esperamos com o Observatório é que os esforços das várias partes do sistema de inovação sejam mais coordenados.

**Futuro:** Como o senhor vê nosso País perante o desenvolvimento tecnológico mundial? Caberá a nós eternamente o papel de desenvolver áreas de mão-de-obra intensiva

ou teremos espaço para outro tipo de desenvolvimento: "somente software ou também chips"?

**Plonski:** O Estado de S. Paulo assinou, recentemente, sua participação ativa no Plano Nacional de Microeletrônica (PNM). Estamos articulando uma participação importante do IPT nesse campo. O Parque Tecnológico da Cidade Universitária, iniciativa do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec), fruto da ação coordenada do IPT, Ipen, USP, Sebrae/SP e Secretaria da C&T, Desenvolvimento Econômico e Turismo, será um fator de alavancagem desse envolvimento.

**Cilag:** E internamente ao IPT, como são tomadas essas decisões sobre quais áreas iniciar uma nova pesquisa?

**Plonski:** Temos um processo de planejamento estratégico participativo, em aprimoramento constante.

**Nany:** Como o IPT vem prestando serviço à sociedade?

**Plonski:** O lema do IPT é Tecnologia e

Inovação a Serviço da Sociedade. Temos milhares de ações- pequenas, médias e grandes- nesse sentido a cada ano.

Peço que entre no sítio do Instituto e encontrará uma descrição por tipos principais.

**Ricardo:** Acredito que instituições como o IPT poderiam contribuir mais para a qualidade de vida do cidadão, mas infelizmente são mal aproveitadas pelas políticas públicas. Como reverter tal situação?

**Plonski:** Verifico, com alegria, que há uma aproximação crescente entre a tecnologia e as políticas públicas. Atendendo a honroso convite formulado pelo presidente da Assembleia Legislativa, deputado Walter Feldman e da deputada Célia Leão, estamos ultimando entendimentos para criar uma presença permanente do IPT na Casa das Leis- o 'Espaço Tecnologia' (que, naturalmente, estará também aberto à desejável participação das entidades co-irmãs da nossa Secretaria).

Os bate-papos são realizados as terças-feiras no site do IPT.

## Embrapa discute normas de avaliação ambiental

No dia 4 de julho de 2002, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia reuniu-se, em Brasília (DF), para discutir o encaminhamento de propostas a serem enviadas ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama) sobre os impactos que a Instrução Normativa sobre Avaliação Ambiental Preliminar de Produtos e Agentes de Processos Biológicos Geneticamente Modificados vai ter sobre as pesquisas desenvolvidas com esses organismos na Empresa.

Segundo Francisco Aragão, pesquisador da Embrapa, as exigências feitas pelo Ibama vão afetar diretamente todas as pesquisas desenvolvidas com transgênicos no Brasil, seja no campo ou em laboratório. Ele explica que atualmente para realizar

experimentação em campo o pesquisador precisa da aprovação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), do Ibama, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e dos ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, e que essa trajetória de aprovações atrasa a execução da pesquisa.

Francisco Aragão sugere a criação de uma agência nacional de biossegurança ligada diretamente à Presidência da República, mas reconhece a importância da iniciativa do Ibama em realizar consulta pública sobre as instruções normativas dos organismos geneticamente modificados.

"É muito importante que essas normas

sejam discutidas com o maior número de pessoas possíveis, antes de serem aprovadas", afirma Francisco, lembrando que a participação da sociedade é fundamental para a definição das questões referentes aos transgênicos.

A Embrapa desenvolve pesquisas para modificação genética de alimentos desde a década de 80, com o objetivo de chegar a variedades resistentes a doenças da agricultura e estresses ambientais.

Atualmente, estão sendo desenvolvidas na Empresa plantas transgênicas de soja, feijão, algodão, mamão, batata, cacau e café para resistência a pragas da agricultura, que incluem insetos e doenças.

## Cientec inaugura Incubadora Tecnológica de Design de Produto

Foi inaugurada, no dia 4 de julho de 2002, pela Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec), a Incubadora Tecnológica de Design de Produto (IT Design).

A IT Design é considerada um dos mais importantes empreendimentos voltados ao desenvolvimento do Parque Tecnológico da região metropolitana de Porto Alegre. Nesse tipo de incubadora, o design é utilizado como melhoria dos aspectos funcionais, ergonômicos e visuais dos

produtos, visando atender às necessidades do consumidor, melhorando o conforto, a segurança e a satisfação dos usuários.

A expectativa é que a IT Design seja um agente facilitador para a formação de um habitat de inovação, que reúna profissionais de design com a indústria, formada por micro, pequenas e médias empresas. A obra dispõe de mais de 1000 metros quadrados de área interna, abrigando 20 oficinas, duas salas de treinamento, dois laboratórios de simulação

gráfica, materioteca (biblioteca de produtos), além da necessária estrutura para a administração da incubadora.

A operacionalização das atividades de incubação terá o auxílio do Núcleo de Design e Seleção de Materiais (NdSM) e apoio logístico do Programa Gaúcho de Design da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (Fiergs), dos Sindicatos das Indústrias e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).



## Cati credencia mais 20 instituições

O Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati) credenciou mais 20 instituições, sendo que deste total cinco são associadas à ABIPTI. São elas: Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLus); Genius Instituto de Tecnologia; Fundação Centro de Referência em Tecnologia Inovadoras (Certi); Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe) e Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). A resolução do credenciamento foi publicada no Diário Oficial da União de 15 de junho deste ano.

Com o credenciamento as instituições são habilitadas a firmarem parcerias com entidades que investem em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologia da Informação (TI), beneficiando-se dos incentivos fiscais previstos na Lei 8.248, incisos I e II.

Para o credenciamento, as instituições devem atender aos seguintes requisitos: ter como atividade principal a execução de pesquisa e desenvolvimento, no caso dos centros ou institutos de pesquisa; ter pesquisadores do quadro efetivo da instituição envolvidos em atividades de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação, com formação compatível; além de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, montados em instalações físicas da própria instituição, compatíveis com a execução de atividades de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação.

O Cati funciona como comitê gestor dos recursos do Fundo de Informática (CT-Info), obtidos das empresas beneficiadas pela Lei de Informática, voltadas para pesquisa e desenvolvimento na área de tecnologia da informação, sendo formado por representantes do governo, instituições de fomento à pesquisa e inovação, comunidade científica e setor empresarial.

A lista das instituições credenciadas encontra-se no site: <http://www.mct.gov.br/Temas/info/Dsi/CATI/SumarioCATI.htm>

## Prointer organiza missão aos EUA e Canadá

O Instituto Prointer está organizando uma missão de profissionais brasileiros aos Estados Unidos e Canadá para participarem do XIX Conferência Anual da Associação Internacional de Parques Tecnológico (IASP) e para conhecerem algumas experiências bem sucedidas de parques científicos e tecnológicos, na região canadense próxima à conferência e na costa leste dos Estados Unidos. A missão aos EUA e Canadá ocorrerá no período de 24 de agosto a 7 de setembro deste ano.

Informações através do site [www.prointer.com.br](http://www.prointer.com.br)

## “Aberta a caixa-preta”

“O artigo do deputado federal Antônio Delfim Neto, publicado na revista CartaCapital, de 12 de junho de 2002 e reproduzido pelo Informe ABIPTI. Delfim Neto cita Paul Romer para vincular desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico.

Em 1986, o economista Paul Michael Romer publicou um artigo no *Journal of Political Economy* (Rendimentos crescentes e crescimento de longo prazo) que praticamente deu origem ao renascimento da teoria do desenvolvimento que dormitava desde meados dos anos 50. A capacidade produtiva da economia (isto é, o máximo que se podia produzir em cada momento) dependia de dois fatores: a mão-de-obra disponível e o estoque de capital já construído. E, se dobrasse a quantidade de capital e trabalho, a capacidade produtiva também dobraria (rendimento constante).

Quando submetida a teoria ao teste da realidade, o que se verificou é que uma larga parte do crescimento econômico se recusava a ser explicada apenas pelo crescimento do trabalho e do capital. A diferença foi atribuída a uma “caixa-preta”, um fator difuso, chamado “desenvolvimento tecnológico”.

O fator fundamental para explicar o mais importante problema econômico (o do desenvolvimento) não era, propriamente, econômico, mas exógeno, isto é, era externo em relação ao sistema produtivo!

O novo modelo de Romer sugeria que a atividade econômica se caracteriza por rendimentos crescentes em relação à escala de produção, porque o retorno dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e o retorno dos investimentos em educação e treinamento da mão-de-obra não são plenamente capturados pelos agentes que os produziram. Eles se difundem para toda a economia, aumentando assim a taxa de retorno global.

O modelo deu origem a uma explosão de pesquisas em duas direções para explicar o progresso técnico. Uma insistiu sobre a acumulação do capital humano, isto é, na educação, e chamou a atenção para as desigualdades sociais. A outra insistiu sobre pesquisa e desenvolvimento, que depende de arranjos institucionais. Como é evidente, o processo educacional e o processo de pesquisa e desenvolvimento não são independentes, mas o segundo não é apenas uma extensão natural do primeiro.

A nova teoria internaliza o “progresso tecnológico” no próprio processo produtivo, separando o capital e a mão-de-obra em duas categorias, uma que participa da produção propriamente dita, e outra que se destina à produção do novo conhecimento e da nova tecnologia. Quanto maior a proporção dos fatores destinada à segunda

categoria, tanto maior a geração de “progresso tecnológico” e, portanto, de aumento da produtividade da mão-de-obra, que é a definição de desenvolvimento.

A nova teoria é mais otimista do que a antiga porque amplia o horizonte do desenvolvimento econômico, mas é mais preocupante porque não garante a “convergência” dos países para o mesmo nível de desenvolvimento.

A conclusão fundamental da nova teoria do desenvolvimento endógeno é que ele depende do capital humano, quer dizer, da força de trabalho, da sua educação e do conhecimento que ela acumulou (inclusive o “aprender fazendo”), da pesquisa científica e da criação de novas tecnologias.

No Brasil, temos avançado nesses campos, mas de maneira ainda pouco satisfatória.

Quando vemos os resultados dos testes de conhecimento de nossos alunos em matemática e física nas competições internacionais, entendemos melhor nossas deficiências.

No campo da pesquisa e desenvolvimento, estamos progredindo institucionalmente. A

aprovação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pelo Senado, será fator importante no processo de financiamento de P&D e de integração entre a universidade, os institutos de pesquisa e as empresas privadas.

A experiência da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) mostra que é surpreendente o que existe de desenvolvimento tecnológico atual e potencial nas “gavetas” daqueles organismos, à espera de um suporte de financiamento ou de capitalistas dispostos a correr algum risco. Um pouco de reflexão sugere que deveríamos dar prioridade ao desenvolvimento tecnológico para o setor exportador e para a substituição competitiva das importações, em que a sua taxa de retorno será maior do ponto de vista nacional. A Petrobras é o melhor exemplo disso.

O que desanima é ver o Executivo, para chantagear o Congresso, escolher justamente o Ministério de Ciência e Tecnologia para cortar-lhe 45% do orçamento! É brincadeira! Mas mostra como funciona o governo. Melhor seria ter cortado, de fato, os 45% nas suas despesas de propaganda...

O desenvolvimento econômico depende do capital humano. É o que conclui a nova teoria



## Educação para o trabalho

Autor: Ariosto Holanda

O estudo, do deputado federal e ex-secretário de C&T do Ceará, Ariosto Holanda, apresenta uma política de geração de trabalho a partir da capacitação da população, com base na educação profissional, na extensão tecnológica e na informação. A realidade do trabalho, a exigência de mão-de-obra e o empobrecimento da população são abordados. Apresenta ainda, como exemplos de ações, os programas e projetos dos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT), dos Centros de Ensino Tecnológico (Centec) e das Infovias do Desenvolvimento, implantados em 40 municípios do Ceará.

Publicado pela Universidade Estadual do Vale do Acaraú

Informações: Site: [www.uvanet.br](http://www.uvanet.br)

## Estilo Gerencial no IRD/Cnen

Autor: Normando dos Santos Moreira

O estudo analisa as perspectivas das ações e posturas dos agentes administrativos do Instituto de Radioproteção e Dosimetria/Comissão Nacional de Energia Nuclear (IRD/Cnen), para a implantação do sistema de garantia da Qualidade pela Norma de Certificação NBR 9000.

Informações: [normando@ird.gov.br](mailto:normando@ird.gov.br)

## Bibliotecas Virtuais e Digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros

Autora: Maria Lourdes Blatt Ohira e Noêmia Schoffen Prado.

Análise de 33 artigos apresentando os aspectos metodológicos adotados para o planejamento e criação de bibliotecas virtuais e digitais; o impacto causado nas unidades de informação e nos profissionais da informação; as estatísticas das bibliotecas na Internet e programas institucionais e a produção bibliográfica sobre bibliotecas virtuais e digitais.

Informações: Revista Eletrônica CI online [www.ibict.br](http://www.ibict.br)

## Varia Scientia

É uma Revista Interdisciplinar editada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Marcos Antônio Lopes, editor da revista, explica que a *Varia Scientia* pretende ser um periódico tradicional, que representará o universo dos pesquisadores da Unioeste em todos os campos do conhecimento.

Informações:

E-mail: [Paulo.Konzen@unioeste.br](mailto:Paulo.Konzen@unioeste.br), ou, [variascientia@unioeste.br](mailto:variascientia@unioeste.br)

## 10º Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica

Data: 22 a 24 de outubro de 2003

Local: México/DF

Organização: Associação Latino-Iberoamericana de Gestão Tecnológica (Altec)

Tema: Conhecimento, Inovação e Competitividade : os desafios da globalização.

Público-alvo: especialistas e dirigentes de organizações do sistema de inovação, executivos de empresas, representantes governamentais, professores, profissionais e estudantes envolvidos na área de gestão tecnológica.

O recebimento dos trabalhos será a partir de 1º de agosto até o dia 30 de novembro através do site: <http://www.imp.mx/altec2003>

Informações:

E-mail: [altec2003@correo.uam.mx](mailto:altec2003@correo.uam.mx)

Fone: (52-55) 5483-7139

## 5º Congresso Nacional de Empresas Certificadas (CNEC)

Data: 17 a 19 de setembro de 2002

Local: São Paulo/SP

Organização: Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade para o Brasil e América Latina (QSP)

O evento destina-se tanto a organizações que já são certificadas (ISO 9000, ISO 14000 etc), como às empresas que estão em busca da melhoria contínua e da certificação de seus produtos e de seus sistemas de gestão (da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde no trabalho, entre outros).

Apoio: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT),

Informações:

Fone: (11) 3079-7427.

Site: [www.qsp.org.br](http://www.qsp.org.br)

## V Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

Data: 10 a 13 de outubro de 2002

Local: Brasília/DF

Temas: design digital, design gráfico, design de produto, design multimeios, ergonomia, interiores, têxtil, vestuário, eco-design, ensino, metodologias, história e gestão do design.

Informações:

[aend-br@univercidade.br](mailto:aend-br@univercidade.br); [design@unb.br](mailto:design@unb.br), [www.univercidade.br/aend](http://www.univercidade.br/aend)

## Conferência Latino Americana sobre Meio Ambiente- Ecolatina

Data: 24 a 27 de setembro de 2002

Local: Belo Horizonte/MG

Tema central: Educação e Informação Ambiental.

Objetivo: propor a todos os segmentos da sociedade o debate sobre meio ambiente, nos aspectos político, econômico e social, buscando o fortalecimento do desenvolvimento sustentável. Promoção: Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Minas Gerais, Prefeitura de Belo Horizonte, Sebrae e Banco Mundial.

Informações

Fone (31) 3223-6251

Site [www.ecolatina.com.br](http://www.ecolatina.com.br)

## 49º Congresso Internacional de Ciência e Tecnologia de Carnes-ICoMST

Data: 31 de agosto a 05 de setembro de 2003

Local: Campinas/SP

Organização:

Instituto de Tecnologia de Alimentos /Centro de Tecnologia de Carnes (Ital/CTC); Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (Fundepag); Agência Paulista de Tecnologia de Agronegócios (Apta); Secretaria de Agricultura e Abastecimento; Governo do Estado de São Paulo.

Informações:

Fone: CTC (19) 3743 1884

Fax: (19) 3743 1882

E-mail: [icomstbr@ital.org.br](mailto:icomstbr@ital.org.br)

## Prêmio EcoDesign

Data: 05 de novembro de 2002

Local: São Paulo/SP

O prêmio objetiva estimular o uso de princípios ecológicos e tecnologias limpas no design de produtos, de embalagens e gráfico, visando a competitividade e desenvolvimento industrial.

Público-alvo: empresas industriais, escritórios ou profissionais de design e áreas afins.

Categorias: Produto no Mercado e Projeto

Critérios de avaliação dos projetos: novidade da proposta, benefícios ambientais no processo produtivo, entre outros.

Inscrições: até o dia 16 de agosto de 2002

Informações: Fone: (11) 3719 3286/3767 4787

Site: [www.fiesp.org.br](http://www.fiesp.org.br)