



■ Distribuição espacial das entidades associadas.



Sistema de Informação para Gestão de Clusters do Nordeste já está adiantado

*Pág. 03*

O Sistema de Informação para Gestão de Clusters do Nordeste já se encontra em fase de identificação de cadeias produtivas do agronegócio e implementação da base de dados.

IEN desenvolve programa de mudança organizacional

*Págs. 04 e 05*

O Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) está trabalhando em busca da excelência. Isaac José Abadia vai analisar o processo de gestão organizacional da entidade em tese de doutorado.

Semeadora desenvolvida pela Cientec é premiada

*Pág. 05*

A semeadora para arroz germinado desenvolvida pela Cientec recebeu os prêmios Gerdau Melhores da Terra e Destaque Industrial Máquinas Unibanco/Correio do Povo.

Lançado o Estudo da Oferta e da Demanda Nacional por Serviços Tecnológicos

*Pág. 07*

O estudo é uma iniciativa do MCT e foi realizado pelo Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar) e pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), com apoio do PADCT III/TIB.



## Relatório da Comissão Tundisi: para pensar, discutir e implementar

O relatório da Comissão Tundisi, divulgado durante a Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em setembro, tem sido alvo de elogios, por um lado, e de críticas por outro. A comissão, presidida por José Galizia Tundisi, foi criada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para identificar estratégias, necessidades e formatar uma política de longo prazo para as 22 Unidades de Pesquisa (UPs) vinculadas a esse Ministério.

A ABIPTI vem acompanhando de perto as discussões sobre esse relatório. Não poderia ser diferente, já que esta Associação reúne várias UPs citadas e analisadas nesse trabalho. Além disso, entendemos que esse debate é crucial para o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação em nosso País. A proposta do relatório é traduzida em uma necessidade maior: adequar o foco e a missão de cada instituto para as necessidades estratégicas de C&T do Brasil nos próximos dez anos.

Essa proposta tem o apoio da ABIPTI, que vê nesse estudo um instrumento bem-vindo na definição do papel de cada UP. É fundamental que haja uma política definida para as Unidades de Pesquisa. Até porque, uma vez estabelecida a missão de cada UP, o MCT se compromete a repassar maior volume de recursos para essas Unidades. A ABIPTI parabeniza o MCT, pela iniciativa do estudo, e o trabalho da Comissão formada por pesquisadores de notada competência.

Claro que, em alguns casos, se faz necessária uma discussão mais aprofundada e pormenorizada. É preciso esclarecer alguns pontos e repensar outros, sem perdermos o foco do debate. A transição que se recomenda para algumas Unidades deve ser feita com cautela, respeitando a história e a realidade de cada instituto para que, em médio prazo, todas as UPs possam se integrar em uma política mais abrangente e mais pertinente para o setor de C,T&I.

Uma das propostas da Comissão que merece destaque é a de criação de um Instituto de Desenvolvimento do Semi-Árido Nordestino. O relatório ainda sugere que esse novo Instituto seja sediado em Juazeiro (BA). Nesse ponto, temos duas ressalvas a fazer: primeiro que se estude a possibilidade de construir esse ins-

tituto em uma área mais afetada pelo fenômeno da seca, já que sua principal função deve ser a de desenvolver pesquisas e tecnologias visando minimizá-la.

Também gostaríamos de recomendar aos encarregados de planejar e implantar esse Instituto que analisem atentamente o estudo intitulado "*Proposal for the Establishment of a Central Semi-Arid Zone Research Institute for Northeastern Brazil*", desenvolvido em agosto de 1975 pelo pesquisador Joel Schechter, diretor do *Research & Development Institute*, da *Ben-Gurion University of the Negev*, localizada em Beer Sheva, Israel. Essa Proposta foi encomendada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). Seu trabalho é resultado de uma pesquisa minuciosa e apresenta um planejamento detalhado, com sugestões de estruturas física e humana, grupos e projetos de pesquisa, entre outras.

Em seu estudo, Schechter observa que o Vale do São Francisco, onde estão localizadas Petrolina e Juazeiro, pode ser um interessante campo para se estudar e pesquisar sobre a agricultura irrigável. Segundo o pesquisador, essas pesquisas poderiam redundar em um grande impacto para o desenvolvimento regional. Joel Schechter coloca que a pesquisa sobre agricultura, pastagens e desenvolvimento do Semi-Árido tem melhores chances de sucesso em localidades de clima semi-árido ou o mais próximo possível das zonas semi-áridas. Outro fator apontado pelo pesquisador para a definição da localização é a proximidade a uma grande universidade que também esteja envolvida em pesquisas de problemas da região semi-árida.

No início de novembro, a ABIPTI vai se reunir com as Unidades de Pesquisa que tenham foco na tecnologia, com o secretário executivo do MCT, Carlos Américo Pacheco, e com o secretário de Coordenação de Unidades de Pesquisa do MCT, João Evangelista Steiner, para discutir formas de implementar as recomendações do relatório da Comissão Tundisi. É oportuna a disposição do MCT de transformar esse estudo em ações concretas de implementação. Mas isso tem que ser precedido de encontros e discussões para que essa transição seja efetiva e apropriada.



## Sistema de Informação para Gestão de *Clusters* do Nordeste está em adiantada fase de implantação

O Sistema de Informação para Gestão de *Clusters*/Cadeias Produtivas do Nordeste (Ceninsa) já se encontra em fase de identificação de *clusters* do agronegócio e implementação da base de dados que correspondem, respectivamente, à segunda e à terceira fases de sua implantação. A segunda fase será realizada até dezembro de 2001 e a terceira se estenderá até março de 2002. A quarta etapa a ser implementada é a de alimentação da base de dados e do sistema de informação.

Esse projeto está sendo desenvolvido pela ABIPTI em convênio com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e em parceria com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPb). A primeira fase, já concluída, foi a de treinamento.

Até o início de 2002, o sistema de informação para as cadeias da abacaxinicultura, coureiro-calçadista, carnicultura e ovinocaprinocultura — cadeias estas definidas a partir das ações de desenvolvimento local integrado implementadas pela Sudene — deverá estar implantado e em funcionamento, atendendo aos seus objetivos específicos.

A implementação da base de dados, prevista no Ceninsa, visa a organização das informa-

ções e promoção da gestão das cadeias trabalhadas, fazendo com que consumidores, pesquisadores, profissionais, pequenos e grandes produtores, micro, pequenas, médias e grandes empresas, instituições de coordenação, fomento e assessoramento tecnológico possam se cadastrar, fazer consultas, pesquisas e negócios, além de contribuir com sugestões e novos dados, através da Internet.

O modelo conceitual da base de dados do Projeto Ceninsa se baseia numa seqüência que envolve os fornecedores de informação, o processamento da informação e os clientes/usuários. A estrutura desse sistema envolve grupos centrais que englobam os itens insumos, produção, processamento, distribuição e consumidor; e grupos periféricos, que englobam tecnologias, armazenamento, transporte, políticas fundiárias, crédito e financiamento, órgãos de ensino, pesquisa, extensão e coordenação, e profissionais de *agribusiness*.

Os clientes/usuários dessa base serão compostos principalmente por especialistas, pesquisadores, professores, produtores, pequenos produtores e aqueles que têm interesse nos sistemas agroindustriais da região nordestina, podendo se dividir em três níveis de experiência em relação à

utilização de sistemas de informação:

- Inexperientes — aqueles que nunca tiveram contato com computador. Para este caso é prevista uma utilização do sistema acompanhado por pessoas com experiência.

- Novatos — aqueles que não estão familiarizados com o uso de computadores de maneira geral, bem como aplicações específicas.

- Especialistas — treinados e experientes no uso de sistemas de computadores em geral e em aplicações específicas, tendo como exemplo um pesquisador *on-line* experiente.

O projeto Ceninsa já está despertando o interesse do setor de C&T. A equipe de Alagoas, representada por técnicos da Fundação Educacional Jayme de Altavila (Fejal), pretende estender os trabalhos para outras cadeias eleitas como prioritárias que são a da construção civil e laticínios. O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) também tem demonstrado interesse na metodologia utilizada pelo Ceninsa, estando em andamento acertos para treinamento e troca de métodos e técnicas entre as equipes, visando, inclusive, uma complementação de trabalhos que já vêm sendo desenvolvidos pelos Vortais.

### ABIPTI participa de workshop sobre agronegócios

No último mês de setembro, o secretário-executivo da ABIPTI, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, participou do Workshop Agronegócios & Interiorização: Empreendimentos Inovadores em Viçosa. O evento foi realizado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Fundação Arthur Bernardes (Funarbe) e promovido pela Anprotec e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

O workshop teve como objetivos ampliar a discussão sobre planejamento, implantação, gestão e avaliação de empreendimentos e parques tecnológicos ligados ao agronegócio. Lynaldo Cavalcanti discorreu sobre a “Visão das instituições de apoio, pesquisa e fomento quanto às perspectivas para o agronegócio”.

O coordenador do Projeto Agropoulos da ABIPTI, José Irineu Cabral, também participou do evento. Ele coordenou o painel “Experiências inovadoras e perspectivas das grandes empresas ligadas ao agronegócio”.

### Lynaldo Cavalcanti recebe homenagem

O secretário-executivo da ABIPTI, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, recebeu a Medalha do Mérito Educacional do Instituto de Educação Superior da Paraíba (Iesp) no último dia 5 de outubro. A concessão foi aprovada por unanimidade pelo Conselho Deliberativo da instituição e aconteceu juntamente com a inauguração da primeira etapa do campus universitário do Iesp.

O objetivo da iniciativa, segundo o diretor-presidente do Iesp, José Jackson Carneiro de Carvalho, é enfatizar o papel fundamental da educação e dos educadores na construção de uma sociedade pautada pela justiça, ética e solidariedade. Por meio dessa condecoração, o Iesp homenageará, a cada ano, uma personalidade paraibana que tenha se destacado por sua ação voltada para a educação.

Lynaldo Cavalcanti, entre outras atividades de destaque, foi reitor da Universidade Regional do Nordeste - atual Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) -, reitor da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### Lançadas Plataformas Tecnológicas para o Amazonas

No último dia 2 de outubro, foram lançadas as plataformas tecnológicas para o Estado do Amazonas, nos setores de fitofármacos/cosméticos, recursos florestais madeireiros, piscicultura e fruticultura, no auditório da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa).

O Projeto Plataformas Tecnológicas para a Amazônia Legal é desenvolvido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com o apoio do Banco da Amazônia (Basa) e a colaboração da ABIPTI.

O objetivo geral do projeto é promover o suporte tecnológico para aumentar a competitividade e a sustentabilidade econômica e social dos setores econômicos priorizados na região, por intermédio do apoio à organização de plataformas e à elaboração de projetos cooperativos.



## IEN aposta na excelência e implanta programa de mudança organizacional

O Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) vem desenvolvendo uma série de ações em busca da excelência. Dentre essas atividades estão a participação do Instituto no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica da ABIPTI/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a criação da Assessoria para Gestão pela Qualidade (AGQ).

O presidente da AGQ e chefe da Divisão de Instrumentação e Confiabilidade Humana do IEN, Isaac José Obadia, entende que a participação do Instituto no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica funciona como uma força motivadora para que se consiga implantar um projeto de mudança de gestão organizacional, tendo como base os critérios do PNQ. Isaac Obadia acrescenta ainda que, dessa forma, a entidade busca atingir a sua Visão 2005 que é a de ser um centro de excelência de pesquisa e desenvolvimento tecnológico reconhecido no País por suas contribuições efetivas à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

### Trabalho aborda processo de gestão organizacional do IEN

Isaac José Obadia está desenvolvendo uma tese de doutorado no Instituto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe)/Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a partir da implantação no IEN do processo de gestão organizacional segundo os critérios do PNQ, alavancados pela participação desse Instituto no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica ABIPTI/CNPq. A seguir, o resumo do trabalho inicial, intitulado "Programa de Mudança Organizacional no Instituto de Engenharia Nuclear – Estágio atual e perspectivas", apresentado em setembro no congresso da Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo).

"O Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) é uma unidade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), criado em janeiro de 1962.

Na década de 90, a intensificação de diversos aspectos sociopolíticos, comandados fundamentalmente pela crescente globalização da economia mundial, provocou um impacto profundo na gestão das organizações atingindo também as instituições públicas de ciência e tecnologia.

Dentre esses aspectos, salientamos a crescente tendência de redução dos recursos orçamentários do governo, a cobrança social por maior eficiência e efetividade na utilização destes recursos, a imposição da sociedade pela melhoria da qualidade de produtos e serviços e, principalmente, a crescente necessidade das organizações públicas comprovarem sua necessidade e importância para a sociedade através da identificação dos benefícios sociais gerados. No caso específico do IEN, devemos considerar ainda as questões de segurança nuclear e radiológica que se aplicam ao Instituto.

A atual administração do IEN, consciente da necessidade e importância de buscar avanços dentro do contexto apresentado, instituiu, em setembro de 1999, a Assessoria para Gestão pela Qualidade (AGQ) com a finalidade de implementar um novo modelo de gestão no IEN, tendo como base os critérios de excelência zêmio Nacional da Qualidade (PNQ), assim como tentar levar a organização a um estado crítico auto-organizado (SEEL, 2000), criando assim as condições para que uma nova cultura organizacional possa emergir.

### Objetivos e ações

O objetivo fundamental do programa de mudança organizacional em andamento no IEN é levá-lo a atingir sua Visão 2005 a partir da execução da implementação de um processo de gestão organizacional baseado nos critérios de excelência do PNQ, participação no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica ABIPTI/CNPq e mudança da cultura organizacional. As duas primeiras ações estão associadas à rede formal ou projetada da organização, enquanto que a terceira atua no seu sistema sombra.

O programa adotou como agentes iniciais de mudança os membros da AGQ, que são todos servidores antigos do Instituto lotados nos diversos setores técnicos e administrativos, que conhecem profundamente tanto o sistema legí-

timo quanto o sistema sombra do IEN.

### Implementação

O programa de mudança organizacional do IEN procura demonstrar a existência de um ciclo fechado entre a implementação da gestão organizacional e a cultura da organização. Isso implica em dizermos que, ao agirmos no processo de gestão, estamos impactando de alguma forma a estabilidade da cultura predominante, que por sua vez interfere de forma favorável, ou desfavorável, no desenvolvimento da gestão. Considerando a atuação dos agentes de mudança, que agem de várias maneiras no sistema sombra da organização, com o objetivo de influenciar para que os atratores emergentes sejam favoráveis ao processo de gestão, podemos imaginar que, após um determinado tempo, com a continuidade deste ciclo, a organização tenderá ao seu estado crítico e conseqüentemente as mudanças deverão ocorrer.

As ações referentes à implementação do processo de gestão organizacional do IEN, que são executadas no sistema legítimo da organização, geram impactos na cultura organizacional por três vias distintas. A primeira delas, que está vinculada aos resultados de melhoria do desempenho global do IEN, ocorre através da execução de um plano de trabalho institucional baseado em metodologia de planejamento estratégico, com definição das metas a serem alcançadas para o conjunto de indicadores de desempenho estabelecidos e realização de uma análise crítica para avaliar o desempenho global e indicar ações corretivas.

A segunda via, que está vinculada aos resultados de melhoria da gestão organizacional, ocorre através da participação do IEN no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica ABIPTI/CNPq. Acreditamos que com a continuidade desta participação, a obtenção de pontuações crescentes neste projeto deverá contribuir fortemente para levar o Instituto ao seu estado crítico. A terceira via refere-se às ações executadas no âmbito do sistema sombra da organização, que objetivam trabalhar os aspectos culturais mais predominantes nas pessoas.

Os seguintes aspectos relacionados ao sistema sombra do IEN são enfatizados:



visualização pelas pessoas do "IEN Centro de Excelência"; aumento da conectividade entre as pessoas; e novas conversas no dia-a-dia geradas pela participação dos agentes de mudança. Uma vez atingido o estado crítico, através do conjunto simultâneo e contínuo das demais ações implementadas, o IEN estará apto para as mudanças. A emergência de novos padrões no IEN influenciará diretamente na cultura organizacional.

### Resultados e perspectivas

No plano da implementação do processo de gestão organizacional, as realizações mais relevantes até o momento foram as seguintes:

- Definição da missão, visão 2005, valores, fatores críticos de sucesso e diretrizes estratégicas;
- fortalecimento dos setores de comunicação e comercialização;
- definição e estabelecimento dos processos executados;
- definição do conjunto de indicadores de desempenho institucional, segundo a técnica do *Balanced Scorecard* (KAPLAN, 1996);
- adoção da gestão por processos, com execução do ciclo de controle completo (PDCA), através do planejamento de objetivos e metas para cada processo, medição dos indicadores, análise crítica dos resultados e ações corretivas;
- participação no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica ABIPTI/CNPq;
- estabelecimento de novas práticas de gestão que atendam às oportunidades para melhoria indicadas na avaliação da ABIPTI.

No que se refere à mudança da cultura organizacional, os resultados levarão mais tempo para surgir. Resultados concretos ainda não podem ser percebidos, a não ser, segundo avaliação da AGO, um princípio de melhor aceitação do programa de mudanças por algumas pessoas, a partir da percepção da sua real necessidade, das melhorias a serem alcançadas e da seriedade com a qual o IEN o está desenvolvendo.

Consideramos que o período compreendido entre 1999 e o final de 2001 representa a fase de instalação do programa, quando grandes oscilações ocorrem. Nossa expectativa é de que até o final deste ano o programa possa ter superado as reações e dificuldades mais intensas, tanto no âmbito do sistema legítimo, como no âmbito da cultura organizacional, e assim, a partir de 2002, entre em funcionamento de regime, ou seja, em condições mais estáveis, e possa alcançar aprimoramentos crescentes e consequentes mudanças na cultura organizacional, levando o IEN a alcançar a sua Visão 2005."

## Cientec desenvolve semeadora exclusiva para arroz pré-germinado

No último mês de setembro, a semeadora para arroz pré-germinado, desenvolvida pela Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec), recebeu os prêmios Gerdau Melhores da Terra (Troféu Ouro) e Destaque Industrial Máquinas Unibanco/Correio do Povo. O desenvolvimento da semeadora foi realizado em parceria com a Boelter Agro-indústria - uma empresa brasileira fabricante de máquinas agrícolas da cidade de Gravataí (RS) -, o Instituto Rio-grandense do Arroz (Irga) e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A nova máquina foi desenvolvida para pequenos e médios agricultores, mas poderá ser utilizada, com muita eficiência, em lavouras de grande porte. Sua tecnologia é exclusiva. O arroz é semeado a lanço por meio de um leito de ar. O processo evita que a semente, ao ser lançada, sofra impacto mecânico, o que acarretaria danos à radícula e ao coleóptilo. Dessa forma, somente o ar impulsiona e conduz a semente ao solo.

No Rio Grande do Sul, são cultivados

800 mil hectares com arroz irrigado; desses, 70 mil adotam o sistema de plantio de arroz pré-germinado. Nesse sistema, a semente germinada é lançada no solo já alagado. Suas principais vantagens são o aumento da produtividade e a queda em torno de 20% dos custos da lavoura, graças à redução de agrotóxicos e da quantidade de água para irrigação, à diminuição em 20 dias do ciclo entre o plantio e a colheita e ao eficiente combate ao arroz vermelho.

A semeadura em pequenas lavouras é feita hoje de forma manual, a lanço, e em grandes lavouras, a semente é lançada ao solo via aérea. Para lavouras de pequeno e médio porte, que constituem a maioria, não existe uma semeadora apropriada, só máquinas comuns que danificam a semente. A nova semeadora foi desenvolvida para solucionar esses problemas. Segundo o coordenador do projeto, Paulo Edson Castro, do Departamento de Tecnologia Mecânica da Cientec, a nova máquina começará a ser fabricada em escala industrial dentro de 12 meses.

## Criada a Rede Nordeste de Incubadoras de Empresas e Empreendedorismo

A Rede Nordeste de Incubadoras de Empresas e Empreendedorismo já tem minuta de estatuto aprovada em assembleia. A formação dessa Rede aconteceu no mês de setembro, em evento que reuniu o Estado de Pernambuco, representado pela Rede de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (Incubonet) e a Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Alagoas com a Rede Alagoana de Incubadoras de Empreendedorismo; o Ceará, representado pelo Parque de Desenvolvimento Tecnológico do Ceará (Padetec); a Paraíba, representada pela Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PAqTcPb); e o Estado da Bahia, representado pela Rede Baiana. Também participaram da assembleia a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Tecnologias Avançadas (Anprotec), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o Sebrae/AL e o Sebrae/PB, entre outras entidades.

A composição da Rede Nordeste de Incubadoras de Empresas e Empreendedorismo ficou assim definida: Josenhaldo Tonholo, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como presidente; Marcos Suassuna, do Porto Digital, como vice-presidente; e Cide Romão, da Fundação Educacional Jayme

de Altavila (Fejal), como secretário-executivo. Romão afirma que, agora, falta apenas formalizar a Rede. A sede da instituição, local onde funcionará a secretaria-executiva, será nas dependências da Incubadora Empresarial Tecnológica (IET) da Fundação Educacional Jayme de Altavila (Fejal), em Maceió (AL).

O secretário-executivo da Rede Nordeste e coordenador de pesquisas da Fejal explica que a Fundação foi escolhida para sediar a nova Rede por ser uma Fundação de direito privado, o que lhe proporciona mais agilidade, além de já ter uma infraestrutura completa. A Fejal também sedia a Rede Alagoana de Incubadoras de Empreendedorismo, criada em junho deste ano.

A missão da Rede Nordeste é promover a inserção competitiva e sustentável da região no mercado global. Segundo Cide Romão, os objetivos macro da instituição são promover o surgimento de incubadoras nos Estados que ainda não têm - como Piauí e Sergipe - e, naqueles que já possuem, incentivar a criação de redes regionais de incubadoras ou de inovação. "Hoje, nós temos redes de incubadoras nos Estados de Alagoas, Pernambuco e Bahia", informa o secretário.



## Embrapa inaugura laboratório e lança Rede Nacional - Genoma Bovino

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Gado de Leite, da cidade de Juiz de Fora (MG), inaugurou o Laboratório de Biogenética Molecular em sua sede, no último dia 26 de outubro. A Embrapa Gado de Leite comemora 25 anos de fundação.

O laboratório conta com equipamentos que vão auxiliar na formação de um banco de DNA de todos os animais envolvidos nos diversos programas de pesquisa da empresa. Nessa nova unidade, será possível definir o genótipo dos animais utilizando marcadores moleculares, processo que possibilita identificar nos bovinos características de resistência a parasitas que infestam o gado, provocam doenças e reduzem a produtividade.

A meta, a médio prazo, é definir quais os genes são responsáveis por aspectos genéticos de grande interesse econômico como, por

exemplo, a capacidade de produzir mais leite e a resistência à mastite (doença no úbere que diminui a produção). A partir dessa definição, será possível criar mecanismos para selecionar, por meio dos marcadores genéticos, animais de alta produtividade e grande resistência às doenças.

Juntamente com a inauguração do laboratório, aconteceu o lançamento da Rede Nacional - Genoma Bovino. Coordenada pela Embrapa Gado de Leite, a Rede irá unir outras Unidades da Embrapa que trabalham com pesquisas genéticas, além de universidades e instituições de pesquisa nacionais e estrangeiras. O objetivo é somar esforços na busca de soluções para desafios da bovinocultura brasileira, utilizando as ferramentas da área genômica e compartilhando as pesquisas realizadas em cada uma das instituições participantes.

## Múcio Dias assume presidência da Agência Espacial Brasileira

O novo presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB), engenheiro Múcio Roberto Dias, foi empossado pelo ministro da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Sardenberg, no último dia 16 de outubro, no auditório do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Antes de assumir a presidência, Múcio Dias era diretor de Projetos Espaciais da entidade.

Em 1980, Múcio Dias participou da elaboração do anteprojeto da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB). O objetivo da Missão foi a capacitação tecnológica do País no desenvolvimento de satélites, veículos lançadores e a implantação de um centro de lançamento em território nacional.

O novo presidente da AEB foi gerente geral da empresa Engespaço Indústria e Comércio Ltda., atuando na execução de projetos de aplicações de sensoriamento remoto e meteorologia e na fabricação de sistemas de processamento de imagens, estações de recepção de imagens de satélites meteorológicos, plataformas de coleta de dados e sistemas geográficos de informação.

Múcio Dias cursou o mestrado em Computação Aplicada no Instituto Nacional de

Pesquisas Espaciais (Inpe) e o doutorado na Universidade da Califórnia, em Berkeley, Estados Unidos. Como vice-diretor geral de Pesquisa, Desenvolvimento e Operações do Inpe, assumiu a coordenação das atividades de P&D e infra-estrutura de apoio associada. Quando exerceu a Coordenadoria Geral de Engenharia e Tecnologia Espaciais, acompanhou o desenvolvimento do primeiro satélite artificial desenvolvido no Brasil, o SCD-1 - lançado, com sucesso, em fevereiro de 1993 - e presidiu o Comitê Conjunto de Gerenciamento do Programa Sino-Brasileiro de Satélites de Recursos Terrestres (CBERS).

Em seu discurso de posse, o novo presidente destacou que os esforços do MCT e da Agência Espacial Brasileira têm se concentrado em três direções principais: a busca de parceiros internacionais com quem partilhar os custos dos projetos do interesse do País, a prestação de serviços de lançamento em bases comerciais a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, e a criação do Fundo Setorial Espacial. Luiz Gylvan Meira Filho, presidente da AEB desde a sua criação, assume a Secretaria de Políticas e Programas de Ciência e Tecnologia do MCT.

## Novo diretor do Inpe toma posse

Tomou posse, no último dia 29 de outubro, o novo presidente do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o pesquisador Luiz Carlos Moura Miranda. A escolha do novo presidente foi realizada a partir de lista triplíce elaborada por um comitê de notáveis presidido pelo coordenador de pós-graduação do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Luiz Bevilacqua. O procedimento para escolha é inédito no Inpe. Anteriormente, as indicações eram feitas por partidos governistas ou ligados ao governo.

Os outros componentes do comitê são: o diretor do Departamento de Temas Especiais do Ministério das Relações Exteriores, ministro Antônio Guerreiro; o presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp), Carlos Henrique Brito Cruz; o presidente do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), Hélio Marcos Machado Graciosa, e o diretor do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Aeronáutica, brigadeiro Reginaldo dos Santos.

Luiz Carlos Miranda é doutor pela Universidade de Oxford e professor da Universidade Estadual de Maringá (PR). Ele já trabalhou na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na Universidade de Brasília (UnB), na Universidade de Campinas (Unicamp), no Centro Técnico Aeroespacial (CTA), nas universidades do Arizona (EUA) e de Concepcion (Chile) e no próprio Inpe, de onde saiu por aposentadoria. O novo diretor assume o cargo no lugar de Volker Kirchoff, que exercia a função interinamente no lugar de Márcio Barbosa, que se afastou para assumir o cargo de diretor-adjunto da Unesco no início deste ano.

## Abertas inscrições para Mestrado no IPT

Estão abertas, até 14 de novembro, as inscrições para os cursos de mestrado profissional em Habitação, Tecnologia Ambiental e Engenharia de Computação, oferecidos pelo Centro de Aperfeiçoamento Tecnológico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (Cenatec/IPT). Podem candidatar-se profissionais que atuam no mercado.

O Cenatec também oferece cursos de curta duração e pós-graduação sobre assuntos específicos, ministrados por seus pesquisadores. Mais informações no *site* [www.mestrado.ipt.br](http://www.mestrado.ipt.br).



## Abertas inscrições para candidatos a diretor do Inpa

Comitê de Busca inicia o processo de escolha do novo diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Os cientistas que pretendem se candidatar devem se inscrever até o dia 6 de novembro. Após esse período, será realizada a seleção pelo comitê, que encaminhará uma lista tripla ao ministro da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Mota Sardenberg. O Inpa é o sexto instituto do MCT a ter seu diretor escolhido dessa forma.

Os critérios para a seleção serão a produção científico-tecnológica, a titulação acadêmica, a experiência administrativa, a visibilidade na comunidade científica e tecnológica nacional e internacional e o apoio da comunidade científica e tecnológica regional.

O comitê, presidido pelo vice-reitor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), professor Fernando Galembeck, é composto pela professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Bertha Koiffmann Becker, pelo diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Sérgio de Almeida Bruni, por Ricardo Ribeiro dos Santos, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Salvador), e por Alfredo Kingo Oyama Homma, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa - Belém/PA).

## Incubadora do CRITT assina contrato com novas empresas

No último dia 18 de outubro, foi realizada a assinatura dos contratos das empresas JGM Informática, Habitat Consultoria em Meio Ambiente e Laboratório Químico-Farmacêutico Barros, que ingressaram na Incubadora de Base Tecnológica do Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (CRITT/UFJF). A solenidade aconteceu no auditório do CRITT.

As áreas de atuação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do CRITT são Eletroeletrônica, Informática (software e hardware) e Químico-Farmacêutico. A missão desse Centro é promover com qualidade o aumento da competitividade regional, a melhor distribuição de renda e a geração de postos de trabalho através do desenvolvimento de inovações, da difusão e da transferência de tecnologia em parceria com órgãos e empresas.

## Estudo aponta situação da oferta e da demanda nacional por serviços tecnológicos

Foi lançado em Brasília, no último dia 27 de setembro, o Estudo da Oferta e da Demanda Nacional por Serviços Tecnológicos. O estudo, uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), foi realizado pelo Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar) e pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), com apoio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico/ Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade (PADCTIII/TIB).

Entre os resultados globais da oferta apontados pelo Estudo, destaca-se a desigualdade na distribuição geográfica. Segundo o documento, a maior concentração encontra-se nos Estados da região Sudeste (70%), liderada pelo Estado de São Paulo que, sozinho, detém 46,6% das instituições constantes do estudo. A região Sul aparece em segundo lugar, com 17,8% das instituições, seguida pelo Nordeste (6,7%), Centro-Oeste (4%) e Norte (1,6%). Mas é preciso atentar para a continuidade desse Estudo, já que vários Estados (AC, AP, PA, RO, RR, TO, AL, MA, PB, RN, ES) não estão aí representados.

Outro ponto de destaque é o fato de a maioria das instituições (75,1%) serem, segundo sua natureza jurídica, privadas ou privadas sem fins lucrativos, sendo que 50,2% incluem-se na categoria de empresas. "Esse resultado demonstra que a oferta de serviços tecnológicos é um mercado que tem se tornado atraente para a iniciativa privada, além desta possuir maior sintonia com a própria

demanda", atesta o documento.

Ainda sobre a natureza jurídica das instituições ofertantes de serviços tecnológicos, o Estudo revela que as instituições de pesquisa e desenvolvimento onde se concentram os institutos de tecnologia e outras instituições similares e que têm, entre seus objetivos, o atendimento às demandas da indústria correspondem a 24,1% do total, sendo, em sua maioria, públicas. Já as instituições de ensino de nível técnico e superior correspondem a 20,2% do total, sendo verificada uma forte presença do Sistema SENAI entre as instituições de ensino técnico, o que as caracteriza como privadas sem fins lucrativos.

Quanto à oferta de serviços, há uma concentração em Ensaios (43,9%), Informação Tecnológica (38,3%) e Calibração (30,8%). Depois aparecem Capacitação em TIB (28,1%), Certificação (21,3%) e Inspeção (20,6%), sendo que a maior parte da oferta destes dois últimos está concentrada em empresas. O documento mostra que o País ainda tem muito o que investir em propriedade industrial e intelectual. Os serviços de alguma forma associados a essa área ficam com percentual de 3,2%.

Das 253 instituições que fazem parte do Estudo, apenas oito informaram realizar algumas das modalidades de atividades incluídas nesta categoria de serviço, sendo que uma delas é o próprio Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi), que realiza todos os tipos de atividades relacionadas à Propriedade Industrial.

## Inpi desburocratiza para facilitar atendimento

O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi) agora recebe a solicitação de serviços de documentação e informação tecnológica sem a necessidade de petição, sendo as guias originais anexadas apenas ao final do processo.

Foram criados formulários-padrão, disponíveis no *site* [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br), para que os usuários possam encaminhar guias e formulários no início de atendi-

mento à busca, inclusive onde o Inpi não está representado.

O atendimento é feito pelo fax (21) 2233-0584, pelo telefone (21) 2233-5077 e por e-mail, sem a necessidade de intermediação das unidades descentralizadas do Inpi, das solicitações de cópias de documentos do Banco de Patentes. O e-mail do setor de Informação Tecnológica é [cedin@inpi.gov.br](mailto:cedin@inpi.gov.br).



### A caracterização do design nacional em um mercado globalizado: uma abordagem com base na decoração da porcelana de mesa

Virginia Souza de Carvalho Borges Kistmann  
Tese para a obtenção do título de doutor em Engenharia de Produção, na área de Gestão do Design, do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a orientação do prof. dr. Francisco A.P. Fialho.

Esse trabalho parte de um estudo sistemático da questão referente à cultura nacional como elemento importante no estabelecimento de uma política de produtos, em face da globalização. É apresentada uma proposta de inserção tecnológica no setor cerâmico, mais especificamente voltada para a indústria da porcelana de mesa e, em particular, aos seus aspectos decorativos.

### Reuniões Regionais Preparatórias para a Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: síntese

Esse documento apresenta as prioridades regionais e locais em C&T definidas a partir das Reuniões Regionais Preparatórias para a Conferência Nacional de C,T&I.

Uma publicação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Academia Brasileira de Ciências (ABC) e Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI).  
Informações: [abipti@abipti.org.br](mailto:abipti@abipti.org.br)

### A Gestão Estratégica do Capital Intelectual

David Klein, diretor-gerente da Knowledge Advantages Inc. e integrante do corpo docente da Universidade de Harvard.

Essa obra aponta o caminho para que as organizações resgatem seu conhecimento e aprendam a explorá-lo para gerar mais valor para si e seus parceiros, garantindo uma trajetória de sucesso.  
Informações: [www.qualitymark.com.br/](http://www.qualitymark.com.br/)

### Sistemas da Qualidade em Laboratórios de Ensaio

Felix Julio Rosenberg e  
Ana Beatriz Moraes da Silva

Esse manual apresenta recomendações para que os laboratórios brasileiros possam estabelecer sistemas de qualidade baseados na ABNT ISO/IEC guia 25 e nos critérios complementares do Inmetro. O livro ajuda na adequação, interpretação e implementação das normas.  
Informações: [www.qualitymark.com.br/](http://www.qualitymark.com.br/)

### I Congresso da Sociedade Brasileira de Biotecnologia - SBBiotech

Data: 12 a 14 de novembro de 2001  
Local: Maksoud Plaza, São Paulo (SP)  
Promoção: Sociedade Brasileira de Biotecnologia  
Informações:  
Fone (41) 372-1177

### 4º Simpósio Latino Americano de Ciência de Alimentos

Data: 12 a 15 de novembro de 2001  
Local: Centro de Convenções da Universidade Estadual de Campinas  
Informações:  
E-mail: [slaca@fea.unicamp.br](mailto:slaca@fea.unicamp.br)  
Fones: (19) 3788-2154/ 3788-4097.

### Simpósio Nacional de Ciência da Informação: Infobrasil 2001

Data: 13 a 18 de novembro de 2001  
Local: Londrina (PR)  
Informações:  
Site: [www.infobrasil2001.hpg.com.br](http://www.infobrasil2001.hpg.com.br)  
E-mail: [valentim@uel.br](mailto:valentim@uel.br)

### Seminário Knowledge Management for R&D Organizations - An Orientation Programme for Managers of Science and Technology (Gestão do Conhecimento para Organizações de P&D - Um Programa de Orientação para Gestores de Ciência e Tecnologia)

Data: 19 a 23 de novembro de 2001  
Local: Hotel Rajhans, Surajkund, Índia (cerca de 8 km ao sul de Nova Delhi).  
Realização: National Institute of Science, Technology and Development Studies (Nistads), World Association of Industrial and Technology Research Organizations (Waitro) e Commonwealth Science Council (CSC).  
Informações: Site: [nistads.res.in](http://nistads.res.in).

### Congresso Nacional de Gestão do Conhecimento na Esfera Pública - CONGEP 2001

Data: 20 e 21 de novembro de 2001  
Local: Centro de Convenções Frei Caneca - São Paulo (SP)  
Informações:  
Site: [www.sbgc.org.br/congep](http://www.sbgc.org.br/congep)  
E-mail: [congep@sbgc.org.br](mailto:congep@sbgc.org.br)  
Fone: (11) 5573-7433

### Seminário Nacional Tecnologias de Gestão: Inovação e Competitividade

Data: 21 a 23 de novembro de 2001  
Local: Campina Grande (PB)  
Informações:  
Fones: (83) 310-5321 / 310-5357  
E-mail: [eventogestao@ielpb.org.br](mailto:eventogestao@ielpb.org.br)  
Site: [www.ielpb.org.br](http://www.ielpb.org.br)

### Curso Gestão de Incubadoras Empresariais

Data: 19 a 23 de novembro de 2001  
Local: Londrina (PR)  
Realização: Sistema Federação das Indústrias/ IEL do Paraná, Sebrae/PR, Universidade Estadual de Londrina e Plataforma do Conhecimento (Platcon)/Londrina Tecnópolis  
Inscrições até 9 de novembro  
Informações:  
Site: [www.adetec.org.br](http://www.adetec.org.br).

### X Seminário de Educação Ambiental

#### Ética, Pesquisa, Desenvolvimento e Educação Ambiental: Projeções do Século

Data: 21 a 23 de novembro de 2001  
Local: Auditório do Instituto Militar de Engenharia (IME) - Rio de Janeiro (RJ)  
Informações:  
Fone: (21) 2546-7115  
Site: <http://educamb.ime.eb.br>

### Curso Uso de Energia na Indústria: Racionalização e Otimização

Data: 26 a 30 de novembro de 2001  
Local: Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT)  
Informações:  
Fone: (11) 3767-4520  
Site: [www.ipt.br/dme/aet](http://www.ipt.br/dme/aet)

### Conferência Nacional: Implementando o Balanced Scorecard (BSC) e garantindo uma Gestão Estratégica na Organização

Data: 27 e 28 de novembro de 2001  
Local: Blue Tree Towers Faria Lima - São Paulo (SP)  
Informações:  
Fone: (11) 3017-6888, com Lucia Vicente  
E-mail: [customer@ibcbrasil.com.br](mailto:customer@ibcbrasil.com.br)