



Idealizador da Coppe/UFRJ avalia história da instituição

Há 45 anos, Alberto Luiz Coimbra foi responsável pela criação do maior centro de engenharias do hemisfério Sul. Hoje, a Coppe/UFRJ, instituto que leva o seu nome e é vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, é uma referência entre as instituições de ensino brasileiras. Em entrevista exclusiva ao Gestão C&T, Coimbra fala sobre os desafios e faz uma retrospectiva sobre a história da instituição.

“Penso, basicamente, que a Coppe está seguindo o caminho certo. Basta ver as notas máximas que quase todos os seus

programas acadêmicos obtêm nas avaliações recentes da Capes”, avalia.

Sobre os desafios, ele aponta que o instituto precisa enfrentar continuamente é a manutenção da boa qualidade de seus produtos. Coimbra também destaca a importância do papel do governo federal que, segundo ele, deve amparar de todas as maneiras o desenvolvimento nacional de tecnologias.

“Necessitamos saber fazer mais coisas com alto conteúdo tecnológico”, afirma. **Páginas 6 a 7**

Alberto Luis Coimbra



Divulgação Coppe/Somafoto

.. Editorial

O baixo rendimento de grande parte dos alunos do ensino médio em disciplinas como matemática tem sido um fator fundamental no momento em que esses estudantes encaram o vestibular. O resultado é que, cada vez menos, eles têm optado por carreiras ligadas à área de exatas, gerando um desfalque de pessoal especializado para trabalhar em projetos de investimentos por todo o país. Hoje, já se fala em um apagão de mão-de-obra. **Página 2**

.. Leitura

Este mês, o Gestão C&T indica as seguintes sugestões de leitura: Crise Socioambiental - Estado & Sociedade Civil no Brasil, livro da Annablume Editora; Revista Brasileira de Inovação, publicação da Finep que conta com a parceria da ABIPTI; e Paulo Egydio Conta - Depoimento ao CPDOC-FGV, obra que relata o depoimento do empresário e ex-governador de São Paulo, Paulo Egydio Martins, ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas. **Página 8**

B.Bice divulga oportunidades de participação do Brasil nos Programa-Quadro da UE

O Brasil conta com um escritório voltado para a divulgação das possibilidades de participação de instituições brasileiras dentro dos Programas-Quadro, da Comunidade Europeia. É o projeto B.Bice, que foi originalmente apresentado



pela Academia Brasileira de Ciências e hoje é conduzido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.

Os Programas-Quadro são o principal instrumento de financiamento utilizado pelo bloco europeu para financiar atividades de P&D. **Página 4**

DF ganhará dois novos parques tecnológicos

O DF contará com dois novos parques tecnológicos. O primeiro a sair do papel é o Capital Digital, cujo contrato de gestão será assinado em abril. A expectativa é que, por meio do empreendimento, o faturamento no setor de tecnologia no DF seja de R\$ 5 bilhões por ano até 2014.

O outro parque previsto é o de biotecnologia e agronegócio, que teve o seu protocolo de intenções assinado em 2007 pela Embrapa, GDF e UnB. **Página 3**

Livro aprofunda debate sobre a TV digital

Com a proposta de aprofundar o debate em torno do tema TV digital, levando em consideração os aspectos sociais, o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados lançou, em 2007, a publicação “Seminário Internacional TV Digital: Futuro e Cidadania”.

O relator do projeto na Casa, deputado Walter Pinheiro (PT-BA), destaca que o estudo foi um marco na discussão do tema. **Página 8**



.. Editorial ..

Jornais abrem espaço para debate sobre a falta de investimento em educação e tecnologia

No início deste mês, os resultados do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp 2007) apontaram que 80% dos alunos de SP não sabem matemática. O jornal Folha de S. Paulo noticiou os resultados e tratou a situação como trágica.

Segundo a matéria do dia 14 de março, o 3º ano do ensino médio foi a série em que os estudantes tiveram as maiores dificuldades na disciplina – menos de 5% dos concluintes atingiram o patamar desejável. “A situação é trágica. Os governos concentram esforços na escrita. Um dos resultados disso é que os alunos, depois, fogem das profissões ligadas às exatas”, disse João Cardoso Palma Filho, membro do Conselho Estadual da Educação, segundo a Folha. Já a secretária da Educação do Estado de S.P, Maria Helena Guimarães, disse, para o mesmo jornal, que um dos principais pontos é a formação dos professores.

No dia 10 de outubro de 2007, o repórter e colunista do jornal Valor Econômico Sérgio Léo, publicou o artigo com o título “Importação de gente”. Em seu texto, Léo fala do risco de um apagão de mão-de-obra. “A falta de pessoal especializado para trabalhar em projetos de investimentos pelo país já leva grandes empresários a reivindicar maior liberdade para trazer de fora os trabalhadores que faltam.” Faltam, por exemplo, geólogos, engenheiros eletricitistas, engenheiros mecânicos e outros. Isso lembra outro “apagão”, o da engenharia. Os setores mais atingidos são os que estão com maior demanda como as indústrias de petróleo, mineração, materiais, transportes, tecnologia da informação, confecções e varejo.

A falta de investimento no ensino tecnológico é refletida nas grandes áreas da C&T brasileira. “Oito anos de vigência dos fundos setoriais, quatro anos da Lei de Inovação e dois anos e meio da Lei do Bem não levaram o Brasil a melhorar sua performance tecnológica em relação aos demais países em desenvolvimento. Ao contrário, pioramos.” É dessa forma que Roberto Nicolosky, diretor da Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica (Protec), e André Korottchenko de Oliveira, consultor em patentes, iniciam artigo pu-

blicado no jornal Correio Braziliense no dia 17 de março.

Os autores destacam o fato de o Brasil ter encerrado o ano de 2007 com um saldo de apenas 90 patentes concedidas nos EUA, contra 1.121 para a China, 545 para a Índia e 158 para a Malásia. “É um resultado que evidencia o equívoco das nossas políticas públicas de fomento à inovação, que se confundem com políticas de apoio à ciência e às universidades.”

A questão da falta de apoio à área tecnológica é algo que perdura há anos no âmbito das políticas públicas brasileiras. A ABIPTI foi criada em 1980 justamente porque alguns gestores de institutos de pesquisa tecnológica (IPTs) não se viam representados em nenhuma instituição entre aquelas então existentes. Desde esse período, a ABIPTI busca, por meio de articulação política, ampliar o apoio voltado à questão tecnológica, mas a tarefa não tem sido fácil.

Em janeiro deste ano, o físico Constantino Tsallis enviou uma carta aberta à Sociedade Brasileira de Física (SBF), na qual criticou as atuais regras do CNPq para apoio a pesquisadores. “Ninguém ganha o Nobel fazendo feijão com arroz. Isso todo mundo faz”, diz o físico na carta. O assunto foi publicado em vários jornais, entre eles o Estado de S. Paulo, do dia 24 de fevereiro, cuja reportagem explica que o texto de Tsallis é especialmente direcionado ao Comitê de Assessoramento de Física e Astronomia do CNPq, mas vale para todo o sistema de bolsas de fomento.

Vale destacar alguns caminhos que estão sendo traçados pelo governo federal e por Estados como São Paulo e Paraíba, como a expansão de universidades e a criação de cursos técnicos, mas as ações devem ser ampliadas, fortalecidas, agilizadas, mesmo que se trate de iniciativas de longo prazo. O desenvolvimento não pode mais esperar. O Brasil tem preparado pouquíssimos jovens na área de exatas de forma satisfatória, tem uma demanda reprimida de técnicos e engenheiros e não consegue decolar na geração de patentes. A articulação de ações como educação focada em tecnologia é essencial para o atendimento à demanda qualificada e o avanço da inovação brasileira...

.. Expediente ..

Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI)

Presidente:

Luis Fernando Ceribelli Madi

Vice-presidentes:

Aldair Rizzi,
Alfredo Gontijo
Aristides Monteiro Neto,
Isa Assef dos Santos,
Kepler Euclides Filho

Secretário executivo:

Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque

Secretário executivo adjunto:

Zuhair Warwar

Unidade de Informação e Gestão Tecnológica

Gerente:

Alceu Castello Branco

Projeto Informação e Comunicação para os Sistemas Estaduais e Municipais de C&T

Agência Gestão C&T de Notícias

Editora geral

Fabiana Santos

Editora adjunta

Bianca Torreão

Gestão C&T impresso

Tiragem de 7.000 exemplares

Jornalista responsável

Bianca Torreão (DF-3520 JP)

Projeto gráfico,

diagramação e ilustrações:

Eduardo de Oliveira

Reportagem:

Bianca Torreão
Fabiana Santos
Isadora Lionço
Márcia Araújo
Tatiana Fiuza

Participe do Gestão C&T enviando

críticas, sugestões e informações para:

E-mail: gestaoct@abipti.org.br

Endereço: SCLN 109

Bl. C, Salas 201/204

CEP: 70752-530, Brasília/DF

Tel.: (61) 3348-3113 e 3348-3114

Fax: (61) 3348-3117

Acesse o site www.gestaoct.org.br

Realização:



Apoio:

FINEP



**Ministério da
Ciência e Tecnologia**



Entidades Parceiras:



Governo do DF investe em parques tecnológicos

Isadora Lionço

No próximo dia 2 de abril, o governador do Distrito Federal, José Roberto Arruda, assinará o contrato de gestão do Parque Tecnológico Capital Digital. O grupo gestor, que foi criado em janeiro deste ano, será formado por representantes da Federação das Indústrias de Brasília (Fibra), pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Católica de Brasília, além do Governo do Distrito Federal (GDF). A proposta é transformar esse grupo gestor em uma organização social, da sociedade civil de direito privado com finalidade pública e sem fins lucrativos.

Segundo o secretário de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal, Izalci Lucas, essa organização social será responsável por dar andamento ao empreendimento. Ele destaca algumas das ações de responsabilidade do grupo. Entre elas buscar novas empresas, fazer um programa de *marketing*, definir e divulgar os critérios de seleção para que as empresas possam apresentar seus projetos de inclusão no parque já com a regra estabelecida.

Lucas lembra que há uma tendência dos investidores e imobiliários construir os prédios compatíveis com as necessidades das empresas que vão se candidatar. "Nós temos grandes investidores que já estão buscando as empresas âncoras de tecnologia, vendo a necessidade delas de espaço, de estrutura e, com base das necessidades das empresas, eles vão construir instalações compatíveis com a demanda do mercado".

O secretário disse que o único empreendimento já definido é o Datacenter do Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, mas a expectativa é que até 2010 dez empresas âncoras já estejam instaladas. "Vai depender do trabalho da organização social que está sendo criada", afirmou. Lucas acredita que o faturamento no setor de tecnologia no DF passe de R\$ 2,5 bilhões para R\$ 5 bilhões por ano até 2014. "Não só o faturamento. O projeto também vai possibilitar ampliar as exportações na área de soluções tecnológicas", salientou.

Além das dez empresas âncoras, Lucas disse que entre as metas do Capital Digital está a implantação de cerca de cinco laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de nível internacional. "O projeto vai gerar pelo menos 80 mil novos empregos, sendo 20 mil diretos e 60 mil indiretos no setor de tecnologia da informação e comunicação".

A instalação do Parque Tecnológico prevê ainda captar R\$ 1 bilhão em investimentos até 2014.

Compondo as metas do Capital Digital está a incubação de cem empresas inovadoras de tecnologia da informação e comunicação (TIC), além da exportação de US\$ 100 milhões por ano de produtos desenvolvidos no parque até 2014, e a qualificação de 15 mil profissionais em TIC, entre doutores, mestres, especialistas e técnicos.

O terreno de 123 hectares dentro do Parque Nacional é de propriedade da Companhia Imobiliária de Brasília (Terracap) e conta com aval do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para ocupação. O orçamento do GDF deste ano destina R\$ 30 milhões ao Parque Tecnológico Cidade Digital. Segundo Lucas, as obras de urbanização e infra-estrutura serão iniciadas em abril.

O secretário lembrou que também está na programação do GDF a criação do parque de biotecnologia e agronegócio da Embrapa, e o pólo de micro eletrônica e semi-condutores. "Há uma idéia de fazer grandes investimentos nessa área de parques tecnológicos", concluiu.

Biotechnology e Agronegócio

O protocolo de intenções para a criação do Parque de Biotecnologia e Agronegócio foi assinado no ano passado entre a Embrapa, o Governo do Distrito Federal e a Universidade de Brasília. Segundo o chefe-geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, José Cabral, o projeto encontra-se em fase de revisão e o convênio entre os três parceiros deve ser assinado ainda no primeiro semestre de 2008.

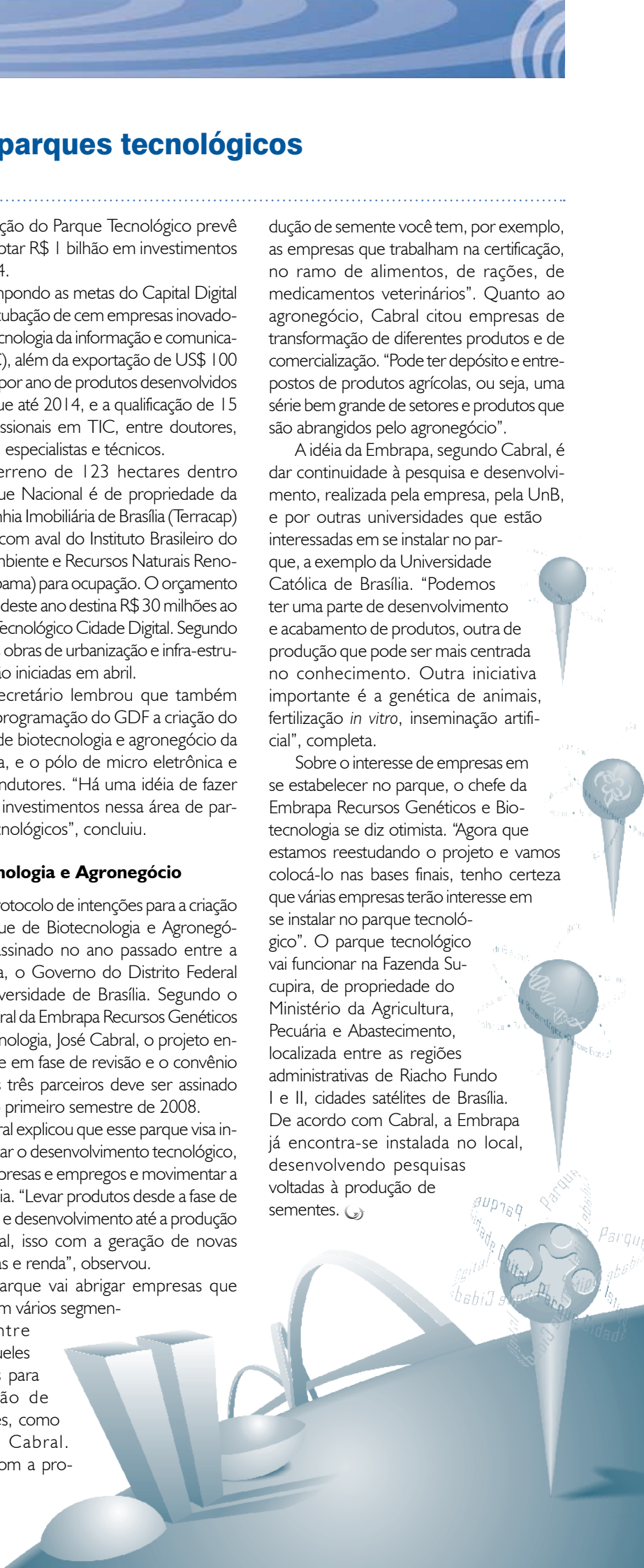
Cabral explicou que esse parque visa incrementar o desenvolvimento tecnológico, criar empresas e empregos e movimentar a economia. "Levar produtos desde a fase de pesquisa e desenvolvimento até a produção comercial, isso com a geração de novas empresas e renda", observou.

O parque vai abrigar empresas que atuam em vários segmentos, entre eles, aqueles voltados para produção de sementes, como explica Cabral. "Junto com a pro-

dução de semente você tem, por exemplo, as empresas que trabalham na certificação, no ramo de alimentos, de rações, de medicamentos veterinários". Quanto ao agronegócio, Cabral citou empresas de transformação de diferentes produtos e de comercialização. "Pode ter depósito e entrepostos de produtos agrícolas, ou seja, uma série bem grande de setores e produtos que são abrangidos pelo agronegócio".

A idéia da Embrapa, segundo Cabral, é dar continuidade à pesquisa e desenvolvimento, realizada pela empresa, pela UnB, e por outras universidades que estão interessadas em se instalar no parque, a exemplo da Universidade Católica de Brasília. "Podemos ter uma parte de desenvolvimento e acabamento de produtos, outra de produção que pode ser mais centrada no conhecimento. Outra iniciativa importante é a genética de animais, fertilização *in vitro*, inseminação artificial", completa.

Sobre o interesse de empresas em se estabelecer no parque, o chefe da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia se diz otimista. "Agora que estamos reestudando o projeto e vamos colocá-lo nas bases finais, tenho certeza que várias empresas terão interesse em se instalar no parque tecnológico". O parque tecnológico vai funcionar na Fazenda Supupira, de propriedade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, localizada entre as regiões administrativas de Riacho Fundo I e II, cidades satélites de Brasília. De acordo com Cabral, a Embrapa já encontra-se instalada no local, desenvolvendo pesquisas voltadas à produção de sementes.



Escritório divulga possibilidades de participação do Brasil nos Programas-Quadro da União Européia

Bianca Torreão

Propiciar uma grande divulgação das oportunidades de parceria para instituições brasileiras no âmbito dos Programas-Quadro (Framework Programmes), da Comunidade Européia. Esse é o principal objetivo do projeto Bureau Brasileiro para Ampliação da Cooperação Internacional com a União Européia (B.Bice).

A iniciativa teve início em outubro de 2005, como um projeto apresentado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC). O bureau foi originalmente apoiado pela 6ª edição do Programa-Quadro, que é o principal instrumento de financiamento utilizado pelo bloco europeu para apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento. Hoje, está em vigor a 7ª versão do programa, que deverá aplicar 54 bilhões de euros em sete anos.

"O projeto nasce de uma percepção da Comunidade Européia de que a participação da questão da cooperação internacional no contexto dos Programas-Quadro não vinha funcionando bem", explica o coordenador do B.Bice, Paulo Egler, em entrevista ao Gestão C&T.

A partir dessa constatação, foi feito um experimento na Austrália, que começou em 2001, com a implantação de um pequeno escritório que tinha como proposta a divulgação de oportunidades para a cooperação entre o país e a União Européia. Ao avaliar os resultados da iniciativa, em 2004, a comunidade percebeu que o funcionamento da unidade realmente propiciou um aumento da cooperação e da participação de instituições australianas nos projetos do Programa-Quadro.

Com isso, o bloco europeu decidiu entender a iniciativa a outros países, sobretudo aos que já tinham firmado com a comunidade um acordo bilateral de cooperação em ciência e tecnologia. "O Brasil se enquadrava nisso porque exatamente em janeiro de 2004 assinou um acordo com eles", lembra Egler.

Naquele ano, a comunidade abriu um edital para financiar em torno de dez escritórios semelhantes ao da Austrália. No âmbito da América Latina, apenas o Brasil, a Argentina, o Chile e o México poderiam se credenciar a essa chamada, tendo em vista que o critério de elegibilidade era o fato de o país ter um acordo bilateral em C&T com o bloco europeu.

"Foi feito um trabalho muito interessante de articulação e coordenação entre esses

quatro países no sentido de que a proposta desses escritórios tivessem uma similaridade, uma certa integração", lembra Egler.

Por essa razão, os projetos apresentados tinham a mesma estrutura e os mesmos objetivos. As quatro propostas foram aprovadas. De acordo com Egler, apesar de o projeto brasileiro ter sido apresentado pela ABC, houve uma grande integração e interlocução com o MCT em torno das atividades que seriam desenvolvidas. A proposta só não poderia ser desenvolvida pelo próprio ministério porque seria paga pela Comunidade Européia.

"Se fosse feito no MCT não tinha como a gente internalizar esse projeto dentro do Orçamento Público Federal. Era necessário uma instituição que pudesse ter a flexibilidade, por exemplo, de receber os recursos e operá-los", explica o coordenador.

CGEE

Num segundo momento, o projeto do B.Bice foi repassado para ser desenvolvido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Durante a fase de transição, foi constituída uma equipe sob a coordenação de Paulo Egler.

O objetivo principal do projeto era promover uma maior divulgação no Brasil sobre as oportunidades de cooperação para instituições brasileiras dentro do contexto do Programa Quadro. Entre as atividades previstas, constava a implantação de um site, que está no ar, para divulgar as oportunidades e todas as informações relacionadas ao programa.

"A idéia era fazer essa divulgação mais ampla possível, inclusive em reuniões e eventos", conta Egler.

Com essa proposta, o B.Bice esteve representado em encontros como o da Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (Anpei) e do Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (Consecti). Também participou de reuniões em universidades e institutos de pesquisa. Ele ainda lembra que como o projeto teve início em 2005 e 2006 era o último ano de funcionamento do 6º Programa Quadro, o B.Bice negociou com a Comunidade Européia para que o projeto direcionasse os seus esforços de

divulgação para o 7º Programa Quadro, que teve início no final de 2006.

Outra atividade realizada foi a promoção de um *workshop*. Ele conta que cada um dos escritórios latino-americanos organizou um evento tentando avançar no detalhamento de possíveis áreas para cooperação em C&T com a União Européia. Cada um dos quatro países sul-americanos escolheu um tema que conduziu o seu evento. "Isso foi feito em consenso. Escolhemos quatro temas do 7º Programa Quadro, mesmo sabendo que iríamos deixar seis de fora", diz.

O Brasil fez, em 2006, um grande *workshop* na área de meio ambiente. A Argentina fez o seu evento na área de biotecnologia, alimentos e agricultura; o Chile na área de saúde; e o México na área de energia.

O evento brasileiro foi realizado com o apoio de diversas instituições e órgãos como a Embrapa e os ministérios do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. "A idéia do *workshop* era exatamente ver quais eram os temas de meio ambiente que estão previstos no 7º Programa Quadro e ver dentro desses temas aqueles que poderiam ser de interesse numa cooperação com o Brasil", afirma.

Funcionamento

De acordo com Egler, sempre que é lançado um novo edital no âmbito dos Programas-Quadro, o B.Bice noticia e dá todas as direções para que os interessados possam participar. No entanto, ele destaca que o *bureau* não tem qualquer ação direta sobre os projetos e não apóia as propostas financeiramente.

"O Programa-Quadro tem uma lógica de funcionamento que está definida por eles. É um programa que só funciona por meio de editais", explica.

Ao longo do ano, a Comunidade Européia lança várias chamadas, para diversos temas, voltados a vários subprogramas. Qualquer instituição brasileira pode participar, desde que faça parte de um consórcio que inclua instituições européias. Segundo Egler, existem situações, no âmbito do subprograma *capacities*, que é destinado apenas à divulgação e ao mapeamento de interesses para cooperação, em que a proposta pode ter apenas um único proponente. "É o caso do próprio B.Bice, que é um projeto que só tem o Brasil como membro do projeto", lembra.

“A gente tem jogado muitas cartas nesse mecanismo de busca de parcerias”

Entretanto, quando se trata de um projeto de pesquisa típico dentro do Programa-Quadro, é necessário que se tenha, no mínimo, três instituições de três países independentes membros da União Européia, sendo que o Brasil pode participar como quarto integrante, sempre de uma forma adicional, mas com as mesmas vantagens e as mesmas condições que as outras nações.

“Não podemos nos esquecer que em julho do ano passado o Brasil assinou com a Comunidade Européia um acordo de parceria que nos coloca num time bastante seleto que só conta com os EUA, Japão, Rússia, Índia e Coréia do Norte”, destaca.

Como resultado da ação do B.Bice, Egler ressalta que o 6º Programa Quadro contou com uma participação de, no máximo, 30 instituições brasileiras em cada edital. Já na primeira chamada da 7ª versão do programa, que foi lançada em dezembro de 2006, o B.Bice contabilizou mais de 500 instituições brasileiras que apresentaram projetos junto com instituições européias.

Novo projeto

O projeto B.Bice foi desenvolvido por dois anos e acabou em setembro do ano passado. Por ter feito também uma boa avaliação da performance dos escritórios que apoiou em vários países, a Comunidade Européia abriu, em meados de 2007, um novo edital para financiar dez novas propostas similares.

“Como estávamos terminando o nosso [projeto], assim como o Chile, Argentina e México, nós aplicamos de novo e fizemos um trabalho muito semelhante ao que tínhamos feito na primeira versão”, conta Egler.

Segundo ele, os quatro escritórios se reuniram novamente, verificaram o que poderiam ampliar em relação às propostas anteriores e o que poderia ser alterado. Em seguida, submeteram novos projetos para concorrerem ao edital. Em dezembro do ano passado, o CGEE foi informado de que a proposta brasileira havia sido aprovada.

Agora, o projeto será desenvolvido durante um tempo maior, por três anos. Egler destaca que foram implementadas algumas novidades na nova versão.

“Além desse papel de divulgação que a gente manteria, o B.Bice teria incursões em outras atividades de natureza mais analítica como, por exemplo, fazer alguns estudos mais voltados para definir quais áreas são mais interessantes para a cooperação”, explica.

O projeto também fará um trabalho mais estruturado de divulgação com a publicação de cadernos e informativos sobre a competência e a excelência brasileira nos dez temas do Programa-Quadro. A idéia é descobrir o que o país está fazendo em áreas como energia, nanotecnologia, materiais e transportes.

“Seria um trabalho de mapear a nossa competência e, de certa maneira, tornar isso um material para ser divulgado, sobretudo, na Europa como um mecanismo de facilitar a interlocução e o próprio conhecimento sobre a realidade brasileira em C&T para os países europeus”, afirma.

O coordenador explica que o *bureau* ainda ampliará a sua interlocução não só com os escritórios latino-americanos, mas também com outros que existem em países como a Austrália, África do Sul, Índia, Coréia do Sul e Japão.

Cooperação internacional

Sobre a atuação do *bureau*, Egler ainda destaca outro ponto. Ele avalia que, no momento em que é facilitada a interlocução de uma instituição brasileira com uma européia, a segunda geralmente já tem o conhecimento de como se monta ou estrutura um projeto, o que simplifica o processo.

“A gente tem jogado muitas cartas exatamente nesse mecanismo de busca de parcerias, de encontro e de mapeamento de interesses porque isso facilita muito as futuras aplicações das instituições brasileiras ao Programa-Quadro”, afirma.

Ele aponta algumas áreas em que o *bureau* pretende explorar mais. Entre

elas, a formação e capacitação de recursos humanos. Segundo Egler, existem, inclusive, oportunidades de financiamento de cursos de mestrado e doutorado para pesquisadores brasileiros no âmbito do programa.

Ele destaca, mais uma vez, o trabalho articulado que tem sido realizado com o MCT. Segundo Egler, o objetivo é tornar mais conhecida e fácil a participação brasileira nesse tipo de cooperação.

O coordenador lembra que em países como a China, Índia e Coréia do Sul há um grande esforço no sentido de ampliar essa atividade e de buscar mais parcerias internacionais para aproveitar situações onde um país pode contribuir com outro no sentido de resolver questões de natureza global como, por exemplo, mudanças climáticas e gripe aviária.

“Ou até mesmo áreas que sejam de mútuo interesse como padrões de qualidade e aferição da qualidade da carne e coisas dessa natureza e que tenham um impacto muito grande na questão comercial e que, em algumas situações, os gargalos passam pela questão da C&T”.

Programas-Quadro

O Framework Programme começou em 1984 e, até a edição anterior, tinha vigência de cinco anos. Agora, em sua 7ª versão (FP7), será desenvolvido durante sete anos (2007-2013). Serão apoiados quatro grandes conjuntos de atividades: projetos de pesquisa, pesquisa básica (que não existia nas edições anteriores), formação e capacitação de pessoal, e a parte que é conhecida como *capacities*, que

diz respeito à infra-estrutura de pesquisa e todo um conjunto de atividades relacionadas a planejamento e gestão, por exemplo, da cooperação em C&T com países não pertencentes à União Européia.

“O B.Bice, por exemplo, estaria dentro de um projeto financiado por esse subprograma *capacities*, que está voltado para divulgar melhor a informação etc”, afirma Egler.





Coimbra fala do primeiro curso de pós-graduação de engenharia química criado no país e dos 45 anos da Coppe

Tatiana Fiuza

O ensino das engenharias no Brasil sofreu um forte impacto em 1963 com a criação do primeiro curso de pós-graduação em engenharia química pela Universidade do Brasil. Um dos idealizadores do curso, Alberto Luiz Galvão de Coimbra conta em entrevista exclusiva ao Gestão C&T sobre os desafios enfrentados à época e sobre a consolidação do ensino em pós-graduação das engenharias. Coimbra relembra com entusiasmo a criação do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe), que completa em 2008 45 anos.

O senhor foi o criador do primeiro curso de pós-graduação em engenharia química no Brasil. Quais foram as principais dificuldades enfrentadas na época?

De fato essa “criação” começou sua fase formal em março de 1963 na divisão de engenharia química do Instituto de Química da Universidade do Brasil. Isso aconteceu na Escola Nacional de Química na Praia Vermelha, onde o instituto funcionava. Naquele momento eram oito alunos de mestrado e três professores, dois de tempo integral ensinando termodinâmica, transferência de calor e mecânica dos fluidos e um de tempo parcial ensinando matemática aplicada.

Entretanto, esse mestrado foi concebido uns dois anos antes durante uma viagem, que fiz aos Estados Unidos, organizada pelo meu antigo professor (e saudoso amigo) Frank Tiller e que teve o patrocínio da OEA [Organização dos Estados Americanos]. Ainda com o apoio de Frank Tiller e da OEA, realizamos na Praia Vermelha diversos cursos de extensão e especialização ministrados por renomados professores americanos de matemática e computação eletrônica. Nessa viagem, visitei várias universidades aquela época mais conceituadas no ensino de engenharia química tais como Minnesota, Cal-Tech e M.I.T. Ao mestrado em engenharia química, com o beneplácito da Escola Nacional de Engenharia, juntaram-se, também na Praia Vermelha, os mestrados em engenharia metalúrgica, mecânica e elétrica. Os quatro cursos de pós-graduação em engenharia da Universidade do Brasil obedeciam às mesmas regras fundamentais: tempo integral e dedicação exclusiva de professores e alunos, o que não era tão comum na época.

O senhor participou da criação da Coordenação de Programa de Pós-Graduação em Engenharia (Coppe) que em 2008 completa 45 anos. O que o senhor destacaria como importante nesses 45 anos da Coppe?

Eu, que era coordenador dos chamados Programas de Pós-Graduação de Engenharia, além de diretor da Divisão de

Engenharia Química do Instituto de Química, tornei-me diretor da Coordenação dos Programas de Engenharia da Universidade do Brasil em junho de 1965 quando a Coppe [Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro] foi reconhecida como órgão suplementar da universidade. O ano letivo de 1967 já foi conduzido no Fundão [campus da UFRJ] onde ocupamos, inicialmente, o térreo do bloco G do Centro de Tecnologia. Quando deixei a Coppe dez anos depois do seu início na Praia Vermelha, tínhamos cerca de 200 docentes (90% em tempo integral) e cerca de 2 mil alunos de mestrado e doutorado matriculados em

“ O doutoramento é coisa séria, não é questão de grandes números numa instituição. É questão principalmente de qualidade e pequenos números ”

11 programas acadêmicos de engenharia (química, mecânica, metalúrgica, elétrica, civil, produção, naval, nuclear, biomédica, sistemas e matemática). Até 1971, a Coppe tinha formado 225 mestres e dois doutores. O primeiro doutor formou-se em 1970 e o segundo em 1971. Foi só depois de oito ou nove anos de pleno funcionamento que a Coppe graduou seus primeiros doutores. O doutoramento é coisa séria, não é questão de grandes números numa instituição. É questão principalmente de qualidade e de pequenos números em diversas instituições qualificadas. Esse número depende essencialmente da capacidade de orientação das teses. Além disso, criamos em 1969 a Coppetec [Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos da UFRJ], para colocar à disposição de empresas e instituições governamentais e privadas, todo o potencial tecnológico dos docentes e alunos da Coppe. As pesquisas, projetos, estudos e serviços externos realizados pelos corpos docente e discente da Coppe com a autorização dos programas acadêmicos utili-

zando cerca de 20% do tempo integral, não violariam a condição de dedicação exclusiva e permitira um acréscimo controlado da remuneração do professor. Os lucros dessas atividades da Coppetec seriam totalmente investidos na Coppe, beneficiando principalmente a pesquisa acadêmica de caráter mais científico. Essas regras nortearam a fundação da Coppetec em 1969.

Quando deixei a Coppe em 1972, complementava os 11 Programas Acadêmicos e a Coppetec, a Divisão de Computação Científica (DCC) criada em 1966. O DCC foi implantado por um grupo de cinco mestres e doutores trazidos do ITA [Instituto Tecnológico da Aeronáutica]. Como não podia deixar de ser, a Coppe entregou a administração à universidade além de toda a equipe técnica e todo o equipamento adquirido por ela com recursos do CNPq e do BNDE [então Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, que hoje é o BNDES]. O DCC deu origem ao atual Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da UFRJ. Quanto às dificuldades encontradas, foram aquelas que todo movimento inovador costuma enfrentar. Os “conservadores” de uma universidade tradicional com a maioria de seus docentes em tempo parcial criaram alguns problemas sérios. Entretanto, a Coppe foi como um balão que subindo depressa evitou ser tascado (embora seu piloto tenha sido gravemente atingido). Dificuldades financeiras só tivemos, um pouco, no primeiro ano de 1963 quando, sem transgredir o regime de tempo integral e dedicação exclusiva de docentes e alunos, navegamos com escassos recursos do Instituto de Química. Logo no ano seguinte, em 1964, caiu do céu o fundamental apoio do BNDE por intermédio do contrato a fundo perdido Funtec 1 [Fundo de Tecnologia]. Recebemos os recursos, suficientes, para crescer na Praia Vermelha e depois, de 1967 a 1971, no Fundão. Em 1964 tínhamos participado da elaboração das regras do Funtec, cujos recursos foram decisivos para o desenvolvimento do ensino e da pesquisa tecnológica no Brasil.

Quais são os desafios que a Coppe ainda precisa vencer?

“A nossa atividade produtiva ainda é dominada pela importação de tecnologia.”

Penso que, basicamente, a Coppe está seguindo o caminho certo. Basta ver as notas máximas que quase todos os seus programas acadêmicos obtêm nas avaliações recentes da Capes [Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior]. Um desafio que precisa ser continuamente enfrentado pela Coppe é a manutenção da boa qualidade de seus “produtos”. Mestres e doutores, dissertações e teses, artigos e livros publicados e projetos Coppetec. Essencialmente, a pós-graduação em engenharia é baseada na matemática aplicada, e a expansão da Coppe na direção de áreas mais “qualitativas” deve ser cuidadosamente avaliada. Esse desafio é um problema interno da Coppe.

Outro desafio muito importante depende da vontade política do governo. Trata-se de amparar de todas as maneiras o desenvolvimento nacional de tecnologias. Precisamos saber fazer mais coisas com alto conteúdo tecnológico. Projetos, processos, fábricas e equipamentos. Foi para isso que há 45 anos iniciamos a pós-graduação em engenharia química e depois a Coppe na Universidade do Brasil. Foi para formar professores que, via BNDE, o próprio governo tanto investiu nas universidades.

O governo deve evitar a importação de pacotes industriais com conteúdo tecnológico hermético. Deve também evitar certas privatizações. Imaginem a (terrível) privatização da Petrobras! Não haveria a grande pesquisa relacionada com a extração de petróleo em águas profundas que tanto beneficia o país e que tanto motiva a Coppe como um todo.

Por outro lado, a privatização da Vale do Rio Doce abortou vários projetos. Atualmente, não só o sistema Coppe-Coppetec da UFRJ, mas também os de muitas universidades brasileiras, tem capacidade tecnológica instalada à disposição de setores administrativos e produtivos de estatais e privados. Um exemplo do efeito Coppe-Coppetec na própria UFRJ é a Coppead [Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração] de prestígio internacional, concebida e criada por dois docentes do programa de engenharia de produção da Coppe por volta de 1968.

Nesses últimos anos, graças à pós-graduação, subiu muito o nível do ensino e da pesquisa em engenharia no país. Por exemplo, basta consultar a Revista Brasileira de Ciências Mecânicas e Engenharia publicada pela ABCM em inglês com a contribuição de professores de muitas universidades brasileiras, algumas delas recém criadas. Dá gosto ver isso! Há 40 anos, as poucas pesquisas realizadas no país restringiam-se quase exclusivamente às áreas da biologia, química,

física e matemática. O engenheiro, quase sempre civil, pouco enveredava pela ciência da engenharia. Custou um pouco a Capes e o CNPq aceitarem apoiar as solicitações de apoio encaminhadas pela Coppe no início da década de 1960. A ajuda do BNDE à Coppe abriu as portas de diversos órgãos de fomento à pesquisa do governo para as áreas tecnológicas das universidades.

Atualmente percebe-se no corpo docente da Coppe uma crescente concentração de professores com doutorado da própria instituição. É uma involução perigosa que, no entanto, pode ser parcialmente corrigida por pós-doutoramentos realizados em diferentes universidades daqui do Brasil ou no exterior. Na década de 1960 os doutorados eram obtidos nos EUA, Inglaterra e França,

O governo deve evitar a importação de pacotes industriais com conteúdo tecnológico hermético. Deve também evitar certas privatizações.

principalmente. Não é propriamente um desafio, mas sim uma política que a Coppe convém manter. É o intercâmbio internacional de alunos e professores. As melhores instituições de ensino são procuradas por estudantes de todos os países da graduação ao pós-doutorado, que também atraem os melhores professores estrangeiros.

Nos primeiros anos, a Coppe contou com uma valiosa colaboração de professores de assistência técnica vindos de fora. Inicialmente, vieram professores norte-americanos. Logo em seguida, franceses, ingleses, alemães e holandeses. Surpreendente, por causa do regime militar da época, foi termos conseguido colaboração de cinco professores soviéticos de muito bom nível nas áreas de ciências mecânicas, arquitetura naval e energia elétrica. O coordenador da missão soviética, Víctor Lenski, membro do PCUS [Partido Comunista da União Soviética], herói da guerra pátria, permaneceu por três meses, abrindo caminho para outros que permaneceram por cerca de quatro anos. Teriam ficado mais tempo se o governo militar da época não os tivessem convidado a se retirar do país em 1971.

Essa assistência técnica foi proveitosa para a Coppe, mas causou-me alguns problemas com os setores de “segurança” do MEC [Ministério da Educação] e da reitoria da minha universidade.

A existência da Coppe permitiu a criação de outros cursos de engenharia no Brasil. Como o senhor avalia a área de ensino das engenharias no país?

No início dos anos 1960, primeiro o ITA e logo depois a Coppe deram início aos cursos de pós-graduação, de mestrado e doutorado em engenharia no Brasil. Hoje, esses cursos são encontrados em muitas universidades do país, antigas e novas, quase todas públicas (federais e estaduais). Com isso, não há dúvida que o preparo do engenheiro brasileiro tornou-se mais esmerado não só pelo nível das matérias como pela organização do currículo. É evidente também o benefício do efeito multiplicativo acarretado pela formação de professores doutores para as universidades. Penso que há um crescente aproveitamento dos pós-graduados em engenharia tanto no magistério como nas atividades mais criativas das empresas e instituições de pesquisa tecnológica. No entanto, o crescimento de demanda de mestres e doutores requer ações de governo de caráter nacionalista. A nossa atividade produtiva ainda é dominada pela importação de tecnologia. Isso desestimula a engenharia nacional, principalmente a nível pós-graduado.

O senhor trabalhou com pesquisas para desenvolver álcool a partir da mandioca. Como o senhor vê as potencialidades do Brasil na área de biocombustíveis?

Formei-me químico industrial em 1946 na Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil no Rio de Janeiro. Meu primeiro emprego na Comissão Executiva dos Produtos da Mandioca foi uma grande decepção. Essa comissão chegou a montar três ou quatro de cinco usinas em diferentes cidades do Estado do Rio para a produção de álcool da mandioca com equipamento importado da Hungria. Eu ia trabalhar numa delas, tinha escolhido a de Itaperuna. Não sei porque nenhuma das usinas chegou a funcionar. O meu trabalho durante os poucos meses que fiquei na comissão resumiu-se em participar de uma pesquisa sobre os rendimentos da produção de álcool a partir da fermentação da mandioca. Sem dúvida, um país com a extensão ensolarada como o Brasil tem condições de produzir economicamente muito etanol a partir de produtos agrícolas açucarados e amiláceos. É um tipo de produção que, no entanto, precisa ser cotejada com a produção de alimentos. ☺

Deputado defende questões sociais na implantação da TV digital

Isadora Lionço



Em dezembro de 2007, o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados lançou a publicação "Seminário Internacional TV Digital: Futuro e Cidadania", resultado de uma série de debates ocorridos de novembro de 2005 a fevereiro de 2006. Segundo o relator do projeto, deputado Walter Pinheiro (PT/BA), o estudo surgiu da percepção da necessidade de aprofundar os debates sobre o tema.

Segundo ele, em entrevista ao Gestão C&T, há mais de dez anos o país discute como melhorar a qualidade da TV brasileira, mas a discussão sempre foi restrita a aspectos técnicos e mercadológicos. "Detectamos esta falha e percebemos que era preciso aprofundar o debate. Então, propusemos que o Conselho de Altos Estudos assumisse o desafio de enveredar pelos aspectos sociais, culturais e tecnológicos do processo de digitalização da TV".

Pinheiro disse que o estudo foi um marco na história de discussão da digitalização da TV brasileira. Para ele, o trabalho deu transparência à discussão e possibilitou a participação da sociedade no debate. "Há diversos estudos acadêmicos e teóricos que retratam com profundidade o papel

da televisão na construção da sociedade e na formação política e social do país. O que nós fizemos foi tirar esse debate da academia e levá-lo para a sociedade, para que fossem discutidas suas demandas e necessidades nas mesmas condições que o mercado e a indústria".

Para o parlamentar, é fundamental promover o acesso à TV digital de forma igualitária. Nesse contexto, ele disse que uma das maiores preocupações durante a elaboração do estudo foi no sentido de evitar que a evolução da transmissão tecnológica pudesse promover a elitização da TV brasileira, fazendo com que a imagem de qualidade chegasse a uma parcela diminuta da população.

Partindo desta abordagem, o deputado falou da necessidade de assegurar custos acessíveis para equipamentos e incentivos à indústria e ao consumidor para dar ganho de escala ao processo de transição para a nova TV brasileira, permitindo que as classes C, D e E também tenham acesso ao novo sistema. Segundo ele, os desafios vão além do modelo de negócios. "O conteúdo da TV digital e suas novas funções são a real razão para seguirmos a tendência mundial de inserir a radiodifusão no mundo digital. TV digital tem que ser sinônimo de inclusão, e não de exclusão", completou.

Sobre a relação entre TV digital e cidadania, Pinheiro disse que essa é uma questão crucial. "Somos ainda um país de analfabetos funcionais e a TV pode ser um

grande portador de conhecimento. Somos um país onde mais de 70% da população não tem acesso à internet e a TV pode ser o passaporte para a inclusão digital no Brasil. É claro que isso requer tempo e, sobretudo, vontade política para mexer em interesses privados e oferecer novas oportunidades a todos", salientou.

Repercussão

Para o diretor de TV Digital do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), Juliano Castilho, também em entrevista ao Gestão C&T, a publicação apresenta uma discussão ampla e apropriada à introdução da TV digital terrestre no país. "Com uma abordagem completa, tratando desde objetivos sociais, culturais e educacionais até questões econômicas, tecnológicas, de desenvolvimento nacional e regulatório, obteve-se um grande panorama sobre o assunto tão pertinente à sociedade brasileira", disse.

Castilho salientou que os debates promovidos pela Câmara dos Deputados continuam válidos e atuais, mesmo com o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) já operando comercialmente na cidade de São Paulo. "As grandes questões sobre comunicação de massa, convergência tecnológica e de serviços, e de inclusão social e digital ainda deverão ser tratadas pelo Parlamento".

.. Leitura ..



**Crise Socioambiental
Estado & Sociedade
Civil no Brasil**

Annablume Editora

www.annablume.com.br

O livro aborda a relação das mais diversas organizações sociais - como governos, sindicatos, mercados, indústrias, comércio, entidades não-governamentais e outros - com as questões relativas ao meio ambiente como artefato humano. O autor apresenta a idéia de que, na era contemporânea, todos os atores relevantes da sociedade têm responsabilidades determinantes na crise socioambiental do país.



**Revista Brasileira
de Inovação**

Finep/ABIPTI/MCT

rbi@finep.gov.br

Publicada duas vezes ao ano, este número traz, entre outros, artigos sobre ensino e pesquisa em propriedade intelectual, problemas da experimentação na inovação tecnológica e alternativas de explicação para a política de C&T brasileira. A obra também traz uma resenha sobre o livro Teoria do Crescimento da Firma, da economista norte-americana Edith Penrose. A ABIPTI é co-editora da revista.



**Paulo Egydio
Conta
Depoimento ao
CPDOC-FGV**

Imprensa Oficial

<http://livraria.imprensaoficial.com.br>

O livro é resultado de um depoimento dado pelo empresário e governador de São Paulo no período de 1975 a 1979, Paulo Egydio Martins, ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC/FGV). A obra traz relatos sobre a vida política e empresarial desta figura pública brasileira e reúne passagens sobre fatos marcantes da história nacional.