

Objetivos, Método de Trabalho e Agenda de Médio Prazo (2 anos) da Comissão de Prospectiva, Informação e Cooperação Internacional (CPICI) do CCT

Prof. Carlos José Pereira de Lucena

Coordenador do CPICI
lucena@inf.puc-rio.br

A Comissão de Prospectiva, Informações e Cooperação Internacional (CPICI) é uma comissão temática setorial, que tem por missão cuidar de assuntos multidisciplinares que possam interessar ao desenvolvimento da nação no cenário internacional, podendo propor a criação de subcomissões, grupos de trabalho, seminários, painéis e outros, bem como de elaborar termos de referência de atividades de estudo ou avaliação de seus assuntos específicos

No passado, a CPICI se preocupou em assumir a iniciativa de prospectar ela mesma, como no caso do Estudo Prospectar, ou de atuar como um “think tank”, como no caso da elaboração do documento “Ciência e Tecnologia para a Sociedade da Informação no Brasil”.

No entanto, é de maior interesse que a CPICI passe a verificar todas as iniciativas relevantes de prospecção em curso no país para sugerir o tratamento de questões relacionadas à Ciência e Tecnologia ou para extrair, de trabalhos em andamento, os subsídios para propostas objetivas a serem encaminhadas para o plenário do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT).

É importante que a CPICI apresente uma nova sistemática para que a atividade de prospecção não conduza apenas a resultados muito genéricos e, por consequência, inaplicáveis. Nesse sentido é que se procurou adequar os objetivos e o método de trabalho da CPICI, além de se definir uma agenda para a Comissão para o biênio 2004 / 2005.

1 Objetivos

Os objetivos da CPICI se dividem em atividades de Prospecção, Informação e Cooperação Internacional.

No que se refere à Prospecção, a CPICI deve identificar problemas relevantes para a sociedade brasileira cujas soluções dependam de novos esforços de Ciência e Tecnologia, além de identificar lacunas nos programas de Ciência e Tecnologia existentes (temas não cobertos ou precariamente cobertos) que possam comprometer o futuro do País.

No que se refere à Informação, é importante salientar que a maior parte da pesquisa científica e tecnológica no País é e será crescentemente impulsionada pelos programas nas áreas das tecnologias da computação, informação e comunicação. Por isso, cabe a CPICI avaliar se a comunidade científica do País dispõe do conhecimento e da infra-estrutura necessários para acompanhar esta tendência.

Já no que tange à Cooperação Internacional, vale dizer que, em geral, todo esforço de cooperação internacional é saudável para a Ciência e Tecnologia brasileira. Entretanto, a identificação de nichos estratégicos para a Ciência e Tecnologia do País e o estímulo para a atuação nessas áreas são essenciais para que se obtenha os melhores resultados possíveis nesse importante setor.

2 Método de Trabalho

A CPICI claramente não deve atuar como um “think tank”, mas sim se constituir em uma interface com as organizações dedicadas a estudos prospectivos, estimulando, quando for o caso, a interação entre elas. Exemplos de organizações voltadas para a prospecção incluem: o Núcleo de Estudos Estratégicos da SECOM, o CGEE, o IPEA, o IPRI e o Sistema de Estudos Estratégicos da Petrobras.

A CPICI deverá interagir com grupos dedicados a estudos estratégicos de acordo com uma agenda que procurará refletir as prioridades do CCT em geral e os temas específicos que lhe dizem respeito.

3 Agenda Preliminar

A proposta de agenda preliminar para o biênio 2004 / 2005 para o CPICI compreende os seguintes temas:

(i) Prospectiva:

- Identificar lacunas na cadeia de conhecimento de Ciência e Tecnologia associadas às áreas a serem enfatizadas pela política industrial do governo (fármacos, microeletrônica, software e bens de capital).

- Analisar os atuais esforços de pesquisa e desenvolvimento na Amazônia para propor um sistema integrado de Ciência e Tecnologia servido por uma infra-estrutura avançada de comunicação que englobe os mais variados aspectos desta região.
- Aperfeiçoar a atual missão do INPI, levando em conta o papel da propriedade intelectual no futuro da Ciência e Tecnologia e o seu impacto na sociedade brasileira.

(ii) Informação:

- Analisar a destinação dos fundos de Informática e Telecomunicações e dos incentivos fiscais destinados a essas áreas, visando de propor estratégias para que o investimento em pesquisa e desenvolvimento realizado pelos fundos subsidiem objetivos nacionais para Ciência e Tecnologia e o desenvolvimento econômico e social, tais como, infra-estrutura nacional de comunicação (*cyberinfrastructure*) para a ciência, tecnologia e educação, inclusão digital, conteúdo nacional, indústria de software e microeletrônica e a promoção e adoção de software livre.

(iii) Cooperação Internacional:

- Analisar os programas existentes e propor prioridades para a cooperação internacional em Ciência e Tecnologia em áreas determinadas e com países / regiões específicos, uma vez que não é possível cooperar com igual ênfase em todas as áreas e com todos os países.
- Desenvolver estratégias para a participação brasileira nas colaborações globais distribuídas, viabilizadas por redes que requerem acesso a enormes coleções de dados, recursos de computação em escala muito grande e visualização de alto desempenho.

Comissão de articulação e acompanhamento

Roteiro da exposição de motivos que justificam o descontingenciamento dos recursos acumulados (1999-2003) dos Fundos Setoriais e seu integral repasse no exercício de 2004 (acréscimo de 800 milhões no orçamento de 2004).

1. Para que?

Os recursos têm por objetivo financiar principalmente (no quadro das especificidades dos Fundos Setoriais) programas e projetos estratégicos nas áreas de:

- i. Amazônia: contenção da fronteira do desmatamento, pesquisas na biodiversidade da região.
- ii. Espacial: construção de satélites e vetores.
- iii. Mar: prospecção da plataforma, pesquisa e exploração dos recursos do mar.
- iv. Águas e recursos hídricos, pesquisas e gestão das bacias hidrográficas.
- v. Cerrado e Semi-árido: climas, terras, águas e vegetação.
- vi. Software e Microeletrônica (exemplos no quadro da Política Industrial).
- vii. Telecomunicações e redes de conexão (Satélite e Fibra ótica).
- viii. Agricultura e segurança alimentar.
- ix. Imunobiológicos e medicamentos.
- x. Infraestrutura, formação especializada e pesquisa básica nas Universidades e Institutos.

2. Por que descontingenciar?

- i. A meta do Governo de dedicar 2% do PIB para C&T, até 2007, não será alcançada se estes recursos permanecerem contingenciados.
- ii. Os recursos dos Fundos devem ser utilizados especificamente para a finalidade que justificou seu recolhimento.
- iii. Os programas de C&T tem lento planejamento e execução e devem ser iniciados o quanto antes para colher os primeiros resultados em 2005.
- iv. Os programas mencionados são estratégicos para o desenvolvimento social e econômico e defesa do país.
- v. A CNI e a FIESP manifestaram severas críticas ao contingenciamento dos recursos recolhidos (em boa parte de seus associados) para o fim específico de promover o desenvolvimento em C&T. Isso dificulta a criação de novos Fundos.
- vi. Existe lei específica que impede o contingenciamento (ou similar) dos recursos dos Fundos. Pareceres jurídicos confirmam que sua atual retenção não tem amparo legal.

REUNIÃO PLENÁRIA DO CCT COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INCLUSÃO SOCIAL

1.1 - São sobejamente conhecidas as desigualdades regionais que constituem um dos mais graves problemas da realidade nacional. Vários projetos postos em prática, ao longo das últimas décadas, no sentido de melhorar a qualidade de vida nas nossas regiões mais pobres não chegaram a superar esse grande desequilíbrio social e econômico.

1.2 - Entre as tarefas que o CCT poderá vir a cumprir em todo o Brasil (e não só nas regiões pobres) está a melhor articulação entre as atividades econômicas e os aspectos acadêmicos da pesquisa técnico-científica nacional. Nas regiões menos desenvolvidas, caracteristicamente, predomina o uso de ***tecnologias muito rudimentares e de baixíssimo rendimento***, como base da economia local. Importa, então, indagar: qual o papel que poderá ter o CCT na atenuação desses desequilíbrios?

1.3 - Afim de tentar reverter a debilidade da economia nas regiões mais pobres e melhorar a qualidade de vida das respectivas populações, torna-se necessário contar com o ***papel indutor*** de entidades públicas e privadas, tanto locais como nacionais, ***sobre a elevação do nível das tecnologias*** tradicionalmente empregadas. Não se deverá esperar que o mercado, por si só, venha a gerar estímulos que corrijam satisfatoriamente tais desigualdades. Na prática, o papel indutor do CCT deverá envolver o apoio intensificado às Universidades e a outros órgãos de pesquisa, públicos e privados, tanto na formação de pesquisadores como no fomento a projetos de pesquisa técnico-científica ajustados à economia regional.

1.4 - Cumprirá ao CCT, com esse intuito, promover com órgãos ligados aos governos dos Estados e Municípios e às entidades representativas das empresas instaladas nessas regiões, visando a identificação de atividades econômicas cujo conteúdo tecnológico possa melhorar mediante pesquisas cientificamente orientadas. Sempre que se identifiquem ***limitações devidas à precariedade da tecnologia***, caberá providenciar-se a correção dos "gargalos" e de outras deficiências, devendo a prioridade recair sobre "nichos" de oportunidades com perspectiva de maior retorno econômico, a exemplo do que tem ocorrido nos "arranjos produtivos locais". Como tais providências tendem à dispersão, é de toda conveniência que o CCT exerça um ***papel coordenador***, apontando critérios que sirvam à ***identificação das oportunidades***, que devem incidir, de preferência, sobre empreendimentos de médio e pequeno portes.

1.5 - O Brasil tem encontrado dificuldades significativas no esforço para exportar produtos com maior valor agregado, devidas à baixa densidade tecnológica de muitos dos nossos produtos oferecidos para competir com os de outros países que atuam intensamente no comércio internacional. Também nas regiões menos desenvolvidas, sempre que se verifiquem ocorrências dessa natureza, será necessário corrigi-las com urgência.

2.1 - Grande parcela da população que sofre exclusão social em nosso país, especialmente nas regiões mais pobres, se dedica a atividades agropecuárias de baixo conteúdo tecnológico. Obviamente, as limitações na mobilização de capital e nas oportunidades educacionais dos micro-produtores rurais são os fatores que mais contribuem para o reduzido retorno econômico, tanto dos que trabalham por conta própria, como no desempenho de ocupações assalariadas.

2.2 - Nos últimos anos, os que trabalham por conta própria vêm sendo altamente beneficiados pelo Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF), embora continuem predominando, nesses casos, práticas agrícolas rudimentares e de baixa produtividade. Por mais que se dediquem ao trabalho exaustivo, muitas das famílias que sobrevivem às custas dessas técnicas vêm o seu esforço render muito pouco.

2.3 - Sabe-se como contornar algumas dessas dificuldades, quando dependem apenas da falta de recursos financeiros para a aquisição de insumos. Contudo, observam-se situações em que o trabalhador não consegue melhor rendimento por **não se conhecerem ainda técnicas mais produtivas e aplicáveis ao tipo de lavoura a que se dedicam**. É sobre essa condição que convém chamar particular atenção.

2.4 - Possui o Brasil extraordinário dispositivo voltado para a pesquisa agropecuária da melhor qualidade. Não se pode ignorar o maior dinamismo resultante do desenvolvimento e da disseminação, pela Embrapa, de tecnologias mais rentáveis e acessíveis aos praticantes da "**agricultura familiar**". Deve-se reconhecer, entretanto, que o completo êxito da Agricultura Familiar requer ainda a intensificação da pesquisa inovadora acerca das lavouras tradicionais praticadas pelos pequenos produtores rurais, especialmente visando a aumentar a sua produtividade, a aperfeiçoar as práticas pós-colheita e a melhorar a comercialização dos produtos. Haverá, então, vantagem na íntima articulação do CCT com a Embrapa e outros órgãos públicos e privados de pesquisa e de extensão rurais, visando a **diminuição da exclusão social entre os homens do campo**. Cumpre estimular, por exemplo, a intensificação dos estudos sobre o maior **associativismo** entre os mini e microprodutores, com vistas ao uso mais disseminado de insumos agrícolas a

menor custo, assim como ao favorecimento da comercialização coletiva do produto.

3.1 - Entre os socialmente excluídos que nasceram ou que migraram para as cidades na esperança de alcançarem melhor qualidade de vida, as suas aspirações somente serão satisfeitas quando poderem enfrentar a competição diante das exigências da economia urbana. O melhor caminho para evitarem a exclusão social consistirá, é claro, no máximo aproveitamento das oportunidades educacionais encontradas nas cidades. Com a colaboração do CCT, as tecnologias da **educação para adultos** e da **educação à distância** contribuirão de forma crescente para a recuperação do tempo perdido por esse segmento da população.

3.2 - Caberá todo empenho em evitar que o precário planejamento no uso de novas tecnologias possa gerar desemprego, o que será atenuado pela reciclagem do trabalhador. O estímulo à criação de processos produtivos compatíveis com a participação de mão-de-obra de baixa escolaridade (tecnologias alternativas, por exemplo), poderá contribuir para a expansão da economia local e concorrer para reduzir a perspectiva do "desemprego tecnológico". Neste sentido, cabe, ainda, promover a "inclusão digital", mediante a capacitação de maior número de trabalhadores no uso da informática, evitando-se, no mesmo passo, a proliferação de instrumental ocioso mesmo onde predomina a pobreza.

3.3 - As dificuldades de adaptação a empregos estáveis, entre muitos dos socialmente excluídos que vivem nas cidades, vão além da incapacidade de ler, escrever e fazer contas. A escola freqüentada na fase própria da vida dessas crianças, também as terá preparado, por exemplo, para ***cumprir horários e trabalhar em grupo***, o que é indispensável à permanência nos empregos urbanos estáveis, que empregam técnicas de alguma complexidade.

3.4 - Cumpre lembrar que a educação, por si só, não resolve os problemas da pobreza. E que as desigualdades sociais não se resolvem, apenas, com a elevação da renda dos mais pobres. A estrutura social que gera a pobreza e com ela se conforma, tende a produzir sistemas educacionais deficientes, à sua imagem e semelhança, que acabarão por perpetuar o "status quo". Outras forças precisam contribuir para a desestabilização de sistemas assim constituídos e consolidados. A ação política, adequadamente conduzida, deverá ser a mais vigorosa dessas forças.

Bahia, 15 de Dezembro de 2.003

Roberto Figueira Santos

Coordenador da Comissão de Desenvolvimento

Regional e Inclusão Social.

COMISSÃO DE SISTEMAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (INTERAÇÃO ACADEMIA/INDÚSTRIA)

Apresentado na Reunião Plenária do CCT

15 Dez 2003

Ozires Silva
Coordenador

CONCEITOS (muito importantes)

1 – A inovação no sistema produtivo é na atualidade um dos maiores propulsores do desenvolvimento econômico das nações, criando através de fortes bases de qualidade, produtividade e competitividade, vantagens comparativas no mercado global cada vez mais universalizado.

PROPOSTA: Procurar desenvolver uma cultura que impregne o processo inovativo em todas as áreas e momentos do país, incluindo os setores governamentais, a sociedade civil e áreas produtivas e de prestação de serviços.

2 – Para conseguir uma tal estrutura que se sustente é fundamental que pensamentos, culturas e estratégias de identificação e de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico sejam criadas e estabelecidas de formas confiáveis e estáveis ao longo do tempo, através de regras claras, simples e eficazes. Neste sentido, várias entidades fizeram estudos de análise e prospectivos do panorama de Ciência e Tecnologia no Brasil, à semelhança do que é feito em inúmeros países. A idéia não é nova pois no CCT da Administração anterior chegou a haver uma concorrência que terminou com a indicação de um Consórcio liderado pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de S. Paulo.

PROPOSTA – Levar ao plenário do CCT a idéia de se aproveitar de todos os estudos feitos e os atualizar, a fim de que se tenha as informações necessárias para criar uma fotografia da situação atual e, sobretudo, de uma estratégia a seguir. Um tal trabalho, que possivelmente poderia ser feito no âmbito do MCT, teria a condição de apontar caminhos,

aproveitando todas as vocações regionais país, procurando identificar sinergias, sempre orientadas de modo a obter as melhores relações custos-benefícios. Além destes objetivos, contando com a participação de todas as Comissões do CCT, seria importante se procurar desenvolver uma cultura de segurança e longevidade das regras, das normas e das leis, buscando criar uma sociedade científica/tecnológica sólida, trabalhando segundo bases, todas conhecidas e estáveis. A Natureza ensina que ninguém caminha facilmente para o desconhecido.

3 – No Brasil foi estabelecida uma crença de que a inovação e o pensamento criativo estejam nas Universidades. As nações mais desenvolvidas provaram que isto não é verdade. O homem do campo, a fábrica e os prestadores de serviços são na realidade aqueles que precisam da inovação como ferramenta de construção de vantagens competitivas e comparativas.

PROPOSTA: Modificar o enfoque atual da legislação de forma que o Governo e a Sociedade explicitem esse pensamento, estimulando o setor produtivo a correr riscos inovativos, buscando uma competitividade sistêmica. O papel fundamental da Universidade é o de formar pessoal especializado, dentro do maior padrão de qualidade possível. Para isto, é claro ser essencial que as escolas participem do esforço nacional de P&D, uma vez que por este processo, consegue-se a melhoria e o desenvolvimento pessoal dos mestres e professores e ainda proporcionar contribuições para os setores produtivos.

4 – Uma das ações mais eficazes para o desenvolvimento econômico, observado em particular nos países de maior sucesso, tem sido o uso de todas as possibilidades nacionais para implementar mecanismos que estimulem a produção de produtos e de serviços. A legislação atual, seguindo exemplos de inúmeros outros casos, fixa que não se pode aplicar recursos governamentais em empresas lucrativas (Ver Diretrizes para o Comitê Gestor dos Fundos Setoriais)

PROPOSTA: Examinar e iniciar um amplo processo de alteração das normas que inibem a aplicação de recursos governamentais nas empresas privadas, e agir no sentido inverso do observado no passado, buscar mecanismos éticos e práticos para estimular contratos com empresas produtivas para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

5 – O sistema econômico-financeiro nacional precisa ser continuamente estimulado a colocar, direta ou indiretamente, recursos em P&D.

PROPOSTA: Estudar normas de estímulo para que recursos de investidores privados, pessoas físicas ou jurídicas, invistam em P&D. Várias empresas de “venture capital” foram constituídas no Brasil em anos recentes. Sugere-se que tais empresas recebam tratamento legal e fiscal diferenciado de modo que se possa contar com crescente participação de recursos privados na formação da massa científica e tecnológica nacional.

6 – Em 1933 o Congresso dos Estados Unidos promulgou a lei que foi denominada BUY AMERICAN ACT (Lei de Compras Governamentais) que estabeleceu a forma pela qual o Governo daquele país realizaria suas compras, assegurando apoio direto as empresas e aos empregos no país, comprando somente produtos produzidos no mercado doméstico americano. Recentemente, em 29 de Julho de 2003, o Senador Russ Feingold, introduziu uma nova legislação reforçando e ampliando o escopo da lei de 70 anos atrás. Nesse reforço o Senador coloca quatro objetivos principais, entre outros:

- a) propõe que se restrinja as autorizações dadas pelo Congresso para que se importe produtos estrangeiros, embora seja sabido que, todos eles para serem autorizados, devem satisfazer o requisito de incluírem pelo menos 50% de conteúdo americano;
- b) propõe aumento da participação do conteúdo americano em produtos de 50 para 70%
- c) propõe se colocar restrições a produtos que possam ter uso “dual”, isto é, uso civil e militar, a fim de prover mecanismos de ajuda à prevenção de práticas terroristas; e
- d) requer que a Administração Executiva que, quando solicitar a autorização de se utilizar um produto importado como substituto a um outro nacional, deveria explicitar e explicar detalhadamente o que denomina “inconsistente com o interesse público” ou “não razoável custo mais elevado do produto americano”.

PROPOSTA – Estudar a possibilidade de se instituir no Brasil legislação equivalente, evidentemente com as modificações ditadas pelas nossas diferentes condições de vida e de produção, para se conseguir que apenas um mínimo das receitas governamentais, decorrentes de impostos,

sejam transformadas em moedas estrangeiras para comprar produtos no exterior.

APLICATIVOS

7 – Todas as possibilidades que possam ser identificadas para o progresso técnico e científico do país devem ser exploradas, envolvendo um máximo entre as instituições qualificadas, em particular as empresas de capital estrangeiro aqui instaladas.

PROPOSTA: Criar mecanismos de estímulo – materiais, financeiros e institucionais – para que as empresas nacionais de capital estrangeiro invistam em P&D no Brasil, direta ou indiretamente.

8 – As empresas de base tecnológica, capazes de agregar significativo valor aos seus produtos, têm se constituído algo bastante bem identificado no progresso das nações.

PROPOSTA: Ajustar as legislações pertinentes para estimular o funcionamento e o florescimento das empresas de base tecnológica.

9 - A FINEP tem-se mostrado um instrumento do Governo Federal, importante para proporcionar ponto de partida a um sem-número de produtos de sucesso.

PROPOSTA: Trabalhar para que a FINEP seja recapitalizada e que normas mais práticas e menos burocráticas facilitem o seu trabalho de estímulo à criatividade e à competitividade nacionais. Prover a entidade com recursos financeiros e legais a fim de promover com eficácia seus contratos com mecanismos de equalização de juros, providamente estimuladores de projetos de interesse

10 – A Lei 10.637, publicada no Diário Oficial de 31.12.2002, através dos artigos 39-40 e 42-43, criou incentivos e premiação fiscais para P&D e pela emissão patentes. Consta que, devido a ausência de regulamentação, os incentivos abertos pela Lei não estão podendo ser utilizados pelo setor privado.

PROPOSTA – Levar a proposta para que o Governo, com a presteza necessária, promova a regulamentação da Lei, se é que tal regulamentação se aplica, a fim de que as empresas possam usufruir do benefício legal logo a partir do próximo exercício de 2004. Lembrar que seria muito útil se fosse determinado que todas as despesas empresariais de P&D pudessem ser consolidadas num item das demonstrações financeiras oficiais de modo que se possa ter uma base estatística confiável sobre a quantidade de recursos que o setor empresarial dedica ao desenvolvimento tecnológico.

11 – A Lei das Licitações de 1983, de número 8.666, mudou intensamente a forma pela qual o Governo fazia suas licitações públicas e se reconhece que teve um bom resultado moralizador, embora colocando muitas complicações hoje razoavelmente entendidas como pouco necessárias. Muitos desses mecanismos dificultam às empresas nacionais ganharem concorrências para se tornar fornecedoras ao Governo.

PROPOSTA: Examinar a possibilidade de alterar a Lei das Licitações, com o objetivo de eliminar as atuais restrições que dificultam às empresas brasileiras manterem suas vantagens competitivas nas concorrências para fornecimentos ao Governo.

13 – A Lei 8383/91 estabelece mecanismos para a remessa de pagamentos, como remuneração de tecnologia entre as empresas brasileiras filiais de multinacionais ou de companhias sediadas no exterior. Muitos dos fechamentos de câmbio entre companhias do mesmo controlador são entendidos como mecanismos que reduzem a competitividade das empresas brasileiras.

PROPOSTA – Rever o texto da Lei 8383/91 para estender à empresa nacional condições equilibradas e equivalentes oferecidas às empresas filiais de multinacionais instaladas no Brasil.

14– A política industrial que o Governo deseja colocar em prática tem profundas implicações para os programas de C&T

PROPOSTA – Abrir para os membros do CCT a proposta governamental sobre a política industrial para a hipótese de sugestões serem aceitas.

