

# Desenvolvimento Tecnológico e Incentivos Fiscais (Lei 8.661 /93)

*José Adelino Medeiros e Paulo Marques*



**SUMÁRIO****Página**

Apresentação ..... 04

Íntegra dos depoimentos:

exposição de José Paulo Silveira (MCT) ..... 11, 50

exposição de Fábio Erber (BNDES) .....18, 55

exposição de Hugo Túlio Rodrigues (FINEP) ..... 21

exposição de Celso Antonio Barbosa (ANPEI) ..... 28



exposição de Cláudio Vaz (Sindipeças) .....	33
exposição de Maria Salete Brisighello .....	38
exposição de Milton Campanário (IPT) .....	42
exposição de Ferram - Metal Leve .....	47
exposição Eva Stal - Instituto UNIMEP .....	47
exposição Alberto Carvalho da Silva .....	48
exposição Carlos Henrique Garcia .....	49
exposição Monaco .....	59
exposição Paulo Marques .....	63
exposição Adelino Medeiros .....	63

**ANEXOS**

Definições de atividades de capacitação tecnológica .....	67
Tabela (Manual Frascati) .....	78
Gráfico - Projeto de Pesquisa .....	79
Íntegra da Lei 8.661/93, de 02/06/93 .....	80
Íntegra do Decreto 949, de 05/10/93 .....	88
Roteiro de apresentação dos programas de desenvolvimento tecnológico industrial e de desenvolvimento tecnológico agropecuário - PDTI/PDTA (Lei 8.661/93) .....	105

**ENCONTRO: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INCENTIVOS FISCAIS  
(LEI 8.661/93)**

**José Adelino Medeiros e  
Paulo Marques (coord.)\***

Logo no início de janeiro de 1994, entra em vigor a Lei 8.661/93 -- regulamentada pelo Decreto 949, de 5 de outubro de 1993 --, que concede incentivos fiscais às empresas industriais e agropecuárias que invistam em capacitação tecnológica e possuam um PDTI (Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial) ou um PDTA (Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário). Esta Lei incentiva, também, as relações Empresa-Universidade, à medida em que a pesquisa associativa é fortemente contemplada, recebendo, por isso, caráter prioritário.

Para discutir o assunto, o IEA, em conjunto com o Núcleo de Política e Gestão de Ciência e Tecnologia (NPGCT) da USP, organizou amplo debate sobre o assunto, reunindo em sua sede, no dia 24 de setembro de 1993, especialistas nas áreas do governo, financiadoras, institutos de pesquisa, empresários, entidades de classes, além do setor acadêmico.

O encontro contou com as presenças do Secretário de Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), José Paulo Silveira; do Diretor do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Fábio Erber e do Diretor da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Hugo Túlio Rodrigues, todos representando os órgãos governamentais. No setor empresarial, contou com as presenças do Vice-Presidente da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais (ANPEI), Celso Antonio Barbosa e do

---

\*os coordenadores desta publicação agradecem as relevantes contribuições prestadas por Ivete Rodrigues e Miriam Pinheiro, ambas do NPGCT/USP, e por Nanci Castro, do IEA/USP.

Presidente do Sindipeças, Cláudio Vaz. Reuniu ainda o Diretor-Executivo do IPT, Milton Campanário, e a Diretora-Geral da Fundação Brasileira de Tecnologia de Soldagem, Salete Maria Brisighelo. Os trabalhos foram conduzidos pelo Diretor do IEA e Coordenador Científico do NPGCT/USP, Jacques Marcovitch.

Na essência, a nova legislação permitirá:

(A) Dedução, até o limite de 8% do IR devido, do valor equivalente à aplicação da alíquota cabível do imposto à soma dos dispêndios com atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial, incorridos no período-base, classificáveis como despesas pela legislação deste tributo, inclusive pagamentos e terceiros, na forma prevista no artigo 8º. podendo o eventual excesso ser aproveitado no próprio ano-calendário ou nos dois anos-calendário subsequentes;

(B) Isenção do IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como sobre os acessórios, sobressalentes e ferramentas que, em quantidade normal, acompanhem esses bens, quando destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

(C) Depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo da depreciação normal das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, desde que destinados à utilização nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial, para efeito de apuração do Imposto de Renda;

(D) Amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período-base em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial, classificáveis no ativo deferido do beneficiário, para efeito de apuração do IR;



(E) Crédito de 50% do IR retido na fonte e redução de 50% do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou Relativas a Títulos e Valores Mobiliários (IOF), incidentes sobre os valores pagos, remetidos, ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no Exterior, a título de "royalties", de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados nos termos do Código da Propriedade Industrial;

(F) Redução, pelas empresas industriais, de tecnologia de ponta ou de bens de capital não-seriados, da soma dos pagamentos em moeda nacional ou estrangeira, efetuados a título de "royalties", de assistência técnica ou científica, até o limite de 10% da receita líquida das vendas dos bens produzidos com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, desde que o PDTI esteja vinculado à averbação de contrato de transferência de tecnologia, nos termos do Código da Propriedade Industrial.

O objetivo da Lei é estimular a capacitação tecnológica das empresas industriais e agropecuárias nacionais, através da concessão de incentivos fiscais. Existe ainda uma meta complementar, que visa aumentar a participação do setor empresarial nos gastos relativos à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Hoje, no Brasil, a participação das empresas -- que atualmente não chega a 20% do total de gastos -- ainda é modesta, quando comparada aos investimentos governamentais. Em outros países em desenvolvimento, como a Coréia, por exemplo, as empresas participam com 80% do montante investido em P&D.

Analisando a Lei e o Decreto, nota-se a firme intenção do Governo em criar uma cultura de gestão tecnológica dentro das empresas, com aumento expressivo dos recursos aplicados em P&D. A renúncia fiscal estimada para 1994 (início de vigência da Lei) é da ordem de US\$ 200 milhões, o que representa cerca de 50% dos recursos atualmente investidos, em P&D, pelo setor produtivo público e privado.

É importante notar, na Lei de incentivos fiscais, uma mudança de mentalidade, a começar pelo explicitação de alguns conceitos, como os da Capacitação Tecnológica e Gestão Tecnológica.

A Capacitação Tecnológica é encarada, nos instrumentos legais, como a capacidade de desenvolver endogenamente inovações tecnológicas, bem como selecionar, licenciar, absorver, adaptar, aperfeiçoar e difundir tecnologias nacionais ou importadas. Para alcançar estas metas serão desenvolvidos programas de P&D próprios ou contratados junto à instituições externas, mas gerenciados pela empresa por meio de uma estrutura permanente de gestão tecnológica. (grifo dos organizadores da publicação).

Tal postura leva, naturalmente, ao conceito de Gestão Tecnológica, outro ponto importante da Lei. Essa gestão é definida como a administração de um conjunto de habilidades, mecanismos e instrumentos organizacionais, compreendendo aspectos estratégicos, gerenciais, culturais e tecnológicos.

Enfatiza-se, no Decreto, a existência de uma estrutura e dos serviços necessários para a sustentação da capacidade de gerar, introduzir e apropriar inovações tecnológicas de produto, de processo e de gestão, de modo sistemático e contínuo, com vistas a maximizar a competitividade das empresas (grifo dos organizadores). Deve-se enfatizar, ainda, as nuances relativas aos conceitos de pesquisa básica, aplicada, desenvolvimento experimental e serviços de apoio técnico.

Nesta apresentação, resta falar dos procedimentos operacionais para que os interessados possam pleitear os benefícios previstos na Lei. O Governo solicita a elaboração de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTIs) e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTAs). O prazo de execução, de ambos, não poderá exceder cinco anos.

Estes programas serão analisados por entidades governamentais especialmente credenciadas, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a primeira instituição já credenciada. Serão definidos procedimentos de controle e critérios de priorização.

Compete ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) aprovar os PDTIs e PDTAs, bem como credenciar órgãos e entidades de fomento ou pesquisa tecnológica federais ou estaduais, para o exercício dessa

atribuição e, também, para acompanhar e avaliar sua implementação pelos beneficiários.

Para credenciamento dos órgãos o MCT estabelecerá normas com base em critérios de avaliação da capacidade técnica de análise e acompanhamento de programas de desenvolvimento tecnológico, de interação com o setor produtivo, da independência funcional, da infra-estrutura necessária e da situação jurídico-fiscal do pretendente, bem como fixará os compromissos de contrapartida e a abrangência da delegação. A possibilidade de agregação de outros incentivos ou de financiamento para a execução dos Programas será fator relevante para o credenciamento dos órgãos.

Quanto à implementação da Lei, é estratégia do MCT que o Decreto contemple apenas os conceitos, princípios e critérios gerais. Existe um compromisso entre a simplificação, agilidade e o controle. Fica para as portarias do MCT a definição dos procedimentos de avaliação, credenciamento, controle, critérios de priorização de projetos etc... Nos ajustes, a modificação de portarias é mais simples que o Decreto. Não é possível, ao menos por enquanto, um automatismo na aplicação da Lei (ausência de PDTIs e PDTAs). O argumento das autoridades governamentais é o de que está havendo uma renúncia fiscal, que deve ser acompanhada de um sistema criterioso do uso do benefício.

Os PDTIs e PDTAs deverão conter os dados básicos da empresa, os objetivos, metas e prazos do Programa, as atividades a serem executadas, os recursos necessários, os incentivos fiscais pleiteados e os compromissos assumidos pela empresa.

É facultada a contratação no País junto a instituições de P&D e outras empresas, desde que mantido com o titular a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do programa. No caso de associações há necessidade de convênio. Os PDTIs e PDTAs associativos terão tratamento preferencial na forma que vier a ser definida pela MCT. Recomenda-se que esses pontos sejam vistos com muita atenção, pois representam uma importante inovação no desenvolvimento tecnológico brasileiro. Para o aprofundamento das reflexões merece destaque o artigo "Mecanismos de indução à inovação tecnológica: incentivos fiscais" de J. Marcovitch et alii, apresentado no XV Simpósio

Nacional de Inovação Tecnológica, em outubro de 1990 (ver Anais, p. A-05).

Os organizadores deste trabalho resumiram, nesta apresentação, os principais pontos extraídos do encontro, da Lei e do Decreto mencionados.

A seguir, a íntegra dos depoimentos e, em anexo, alguns instrumentos legais. Dentre eles, os formulários a serem apresentados ao MCT para pleitear a concessão dos incentivos fiscais de que trata a Lei 8661/93, regulamentada pelo Decreto 949.



**DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INCENTIVOS FISCAIS (LEI 8661/93)**

**REALIZADO NA SEDE DO INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP EM  
24/09/93**

**Jacques Marcovitch**

Bom dia a todos, queria em primeiro lugar agradecer a presença em nome dos organizadores deste evento e em nome do Conselho Deliberativo do Instituto de Estudos Avançados, por colaborarem intensamente tanto na preparação dos papers como pela preparação de suas apresentações para esta sessão de trabalho.

Entendo esta mesa-redonda como um encontro de trabalho das pessoas que tiveram a responsabilidade de linear esses instrumentos de Incentivos Fiscais para o desenvolvimento tecnológico, mas que têm a responsabilidade de implantá-los. É um trabalho de longo prazo e certamente eu não poderia esquecer o final de maio de 1988, quando o Fábio Erber e outros estiveram, naquela época, no Governo Federal e anunciaram a chamada "nova política industrial". Não posso esquecer isso porque havia já naquela época um conjunto de instrumentos, sementes que foram florescendo graças ao trabalho daqueles que entenderam a sua importância. As pessoas que hoje compõem essa mesa e, especialmente o Dr. Paulo Silveira, são aquelas que fizeram com que essas sementes florescessem.

Hoje a lógica do nosso encontro de trabalho começará com uma apresentação, serão sempre apresentações curtas para que cada um de nós possa apresentar seu ponto de vista, serão apresentações de 15 minutos.

A primeira será a do Dr. Silveira, trazendo o ponto de vista do Poder Público, em seguida nós teremos duas apresentações de agentes financeiros: Dr. Fábio Erber e Dr. Hugo Túlio. Faremos um pequeno intervalo para depois então, ouvirmos as palavras do Vice-Presidente da ANPEI, Dr. Celso Antonio Barbosa e do Dr. Cláudio Vaz,

Presidente do Sindipeças, trazendo o ponto de vista do Setor Privado e finalmente o ponto de vista dos Institutos de Pesquisa, trazidos pelo Prof. Milton Campanário e pela Dr<sup>a</sup> Salete Maria Brisighello. Sem demora então, passo a palavra ao Dr. Silveira para responder as perguntas que foram formuladas quando do encaminhamento dos convites e que em vários casos já vieram respondidas nos textos que já foram distribuídos.

Peço então ao Dr. Silveira, ser o primeiro a expor o seu ponto de vista.

### **José Paulo Silveira**

Bom dia a todos, quero agradecer ao Dr. Jacques Marcovitch pela oportunidade que oferece ao Ministério de Ciência e Tecnologia com este debate e também a oportunidade que nos dá de debater esta questão absolutamente importante para o desenvolvimento tecnológico brasileiro. Tenho quinze minutos, então tenho que ser absolutamente objetivo.

Queria atrair a atenção dos presentes para quatro aspectos desta legislação, antes de mais nada, chamar a atenção para o fato de que o incentivo fiscal é objeto desta lei que foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República no início de junho, e que está em fase final de regulamentação e em fase inicial de definição de procedimentos operacionais. Esta lei não é uma peça isolada. Faz parte de uma estratégia de desenvolvimento tecnológico e se articula com outras iniciativas; na verdade ela é um restabelecimento aperfeiçoado dos incentivos fiscais criados em 1988, dentro da estratégia de reestruturação produtiva, tendo por objetivo contribuir para o aumento da competitividade, a eficiência da economia brasileira, particularmente da indústria e da agropecuária.

Dos quatro que aspectos que mencionei e queria chamar a atenção, o primeiro é que ela tem por objetivo mudar o quadro dos investimentos em C&T no Brasil.

No Brasil, o grande investidor em Ciência e Tecnologia é o Estado. As estatísticas não são totalmente confiáveis, mas a

participação empresarial é modesta e muito menor do que a média dos países mais industrializados. Os números oscilam entre 6% a 10% da contribuição privada e o grande investidor é o Governo Federal, depois os Governos Estaduais e as Empresas Estatais. Grosseiramente, a distribuição é de 90-10 aproximadamente, Estado e Setor Empresarial Privado e nós sabemos que nos países mais industrializados ocorre justamente o oposto. O Japão está atingindo agora a relação 80-20, 20% o Estado e 80% o Setor Empresarial. A Coréia em vinte anos inverteu a posição. Estava em 1965 na situação que estamos hoje e atualmente está também na proporção 80-20.

Dentro de uma visão prospectiva da situação fiscal do Estado Brasileiro, a importância de aumentar os investimentos do setor empresarial privado, sobretudo privado no desenvolvimento científico e tecnológico é um imperativo não só para se ajustar ao que vem ocorrendo nos países mais industrializados, mas também por fazer face às dificuldades fiscais do Governo, dos Estados Brasileiros.

A tendência daqui para a frente é do aumento percentual e também do valor absoluto da presença de outros investidores juntamente com o Governo Federal, o Setor Empresarial, e os Governos Estaduais. Os Governos Estaduais representam hoje 20% aproximadamente do montante das aplicações em Ciência e Tecnologia, então o incentivo fiscal não é uma questão de benemerência fiscal mas é um instrumento para estimular a maior presença da empresa, que é o vetor fundamental nesse processo.

Aumentar a presença da empresa no desenvolvimento tecnológico, e isto é absolutamente importante para o sucesso da empresa num ambiente mais competitivo e numa economia mais aberta. É um objetivo fundamental, esses incentivos que estão aí de acordo com a avaliação da ANPEI, podem reduzir o custo do projeto de P&D em aproximadamente 50%. O objetivo disso é aumentar a atratividade para o investimento tecnológico por parte do setor empresarial e minorar o risco que o empresário tem que assumir nos projetos de pesquisa e desenvolvimento.

O segundo ponto é que a lei de Incentivos Fiscais pretende reduzir o custo dos investimentos em P&D.

Como?

Permitindo e estimulando a contratação.

A lei que está aí, a regulamentação que está sendo elaborada, prevê a contratação de até 100% dos trabalhos relacionados aos trabalhos laboratoriais e estudos dos projetos de P&D. A empresa está livre de contratar com Universidades, com Institutos, com Entidades Tecnológicas, até a totalidade do Projeto de P&D.

Por que isso representa redução de custo?

Porque dispensa o investimento em novos equipamentos que já estão em larga escala instalados no Brasil.

Onde?

Nas Universidades, nos Institutos, nas Entidades Tecnológicas e em outras empresas.

Esta é que é a idéia. E ela me remete para o terceiro ponto. Tem uma parte do processo de desenvolvimento tecnológico que a lei considera indelegável, que é a gestão tecnológica.

A gestão é parte da empresa, tem que exercer a gestão tecnológica, não estou me referindo à gestão do laboratório de P&D, à gestão do projeto de pesquisa e desenvolvimento, estou me referindo a inserção da dimensão tecnologia na gestão empresarial, é a articulação eficaz entre o planejamento estratégico, os estudos de mercado, as estratégias de competitividade da empresa. A articulação disto com a tecnologia é o fator essencial, indelegável que a empresa deve reter. Esta combinação, de um lado está sendo estimulada a contratar até 100% da execução do Projeto, mas de um outro lado ela tem que reter e inclusive aumentar a sua competência na gestão tecnológica, entendida como a inserção eficaz da dimensão tecnológica na gestão empresarial ampla.

O quarto ponto é a difusão do progresso técnico.

Na regulamentação e isso já está nos documentos que estão sendo processados, o Ministério pretende dar prioridade à pesquisa cooperativa.

Por que?

Porque é uma tendência internacional clara.

E por que isso é uma tendência internacional clara?

Porque é fator de aceleração da difusão do progresso técnico.

No estudo de competitividade da indústria brasileira que está em fase final, um dos aspectos que foi estudado com muita atenção foi justamente esse. O comportamento dos arranjos cooperativos no mundo ,



e os dados são absolutamente claros, os arranjos para o desenvolvimento tecnológico cresceram exponencialmente. Na década de 70 duplicaram, na primeira metade da década de 80 duplicaram de novo e nos quatro últimos anos da década de 80 mais do que isso, cresceram exponencialmente. Esse estudo averiguou a motivação.

Por que até mesmo empresas concorrentes estão se associando para desenvolvimentos de produtos e processos?

A nossa tendência intuitiva é imaginar, que é para a redução de custos, e não é. Este é o quarto fator.

As empresas se associam tendo como principal motivação a redução do *lithtime*, a redução do tempo entre a geração do conhecimento e a aplicação no sistema produtivo. A segunda motivação é a possibilidade de cruzar culturas empresariais para aumentar a criatividade e a combinação de competências. A terceira motivação é estratégica. É se associar para atingir um objetivo estratégico, a posição no mercado numa região e num determinado segmento de mercado. E a quarta é a redução de custos. Então os arranjos cooperativos, se são importantes nas economias mais industrializadas, entre nós onde os recursos são escassos, especialmente os recursos do Estado para implementação de políticas tecnológicas, os arranjos cooperativos são muito importantes para aumentar a disseminação da competência técnica, da capacitação tecnológica e do progresso técnico, e da competitividade. Por isto é que estamos muito interessados em atribuir prioridade aos arranjos cooperativos, à pesquisa cooperativa, os projetos multivalentes, à cooperação entre empresas em torno de uma Entidade Tecnológica, à cooperação entre Institutos, Universidades e Empresas e às mais diferentes combinações de cooperação e de soma e complementaridade de competências.

Para isso, é importante disseminar no Brasil, a competência gerencial para condução dos projetos de pesquisa e desenvolvimento, o que não é uma coisa trivial. Em segundo lugar é importante estimular o aparecimento de entidades associativas, que são entidades que têm como missão justamente a gestão da cooperação. O mesmo fenômeno que ocorreu na Inglaterra após 1918, com as associações de pesquisa e depois de 1948 na França com os Centros de Pesquisa Coletivos está começando a surgir no Brasil. A descentralização do sistema de normalização, certificação da qualidade e a demanda tecnológica

setorial que está surgindo, está provocando o aparecimento de entidades associativas que não têm laboratório mas que têm a capacidade de gerenciar os laboratórios de outras instituições o termo não é bem esse, têm a capacidade de viabilizar essa sinergia da capacidade instalada, seja de equipamentos ou de recursos humanos.

Essas entidades algumas já existem, hoje vai falar aqui a Fundação Brasileira de Tecnologia de Soldagem. É a melhor experiência brasileira de pesquisa cooperativa, a mais ampla experiência brasileira de projeto multiclentes, mas estão surgindo outras.

No setor de cerâmica, acaba de ser criada uma entidade com esse perfil no acordo da indústria automobilística e o Cláudio Vaz certamente vai se referir a esse compromisso da indústria automobilística brasileira no acordo setorial de se criar uma entidade tecnológica com esse perfil, com a capacidade de mobilização e cooperação de articulação, do esforço tecnológico setorial predominantemente pré-competitivo, eventualmente em alguns temas até associando os competidores.

São esses os quatro pontos. Estou já no limite do meu tempo. Incentivo Fiscal não é uma peça isolada, é parte de uma estratégia de buscar recurso novo para Ciência e Tecnologia e não mais a grande dependência do orçamento da União. É um instrumento de redução de custo por viabilizar a utilização da capacidade instalada brasileira na cooperação com as empresas, é um instrumento de fomento; de aumento da demanda pela gestão tecnológica porque esse será o fator primordial na aprovação dos programas PDTI e PDTA e está sendo formulado para funcionar também como instrumento de aceleração da disseminação do progresso técnico. Qual é a nossa preocupação hoje na regulamentação e na definição dos procedimentos operacionais?

É uma preocupação de todos nós, particularmente, do Reinaldo Dana que é meu colega da Secretaria e que está sentado lá atrás. É o de encontrar um compromisso entre um sistema descentralizado, desburocratizado, simplificado de aprovação dos programas. Um compromisso entre isto e o controle, porque não devemos ser ingênuos, nós estamos num País de uma sonegação fiscal imensa e até uma tradição do uso indevido dos incentivos fiscais. Então temos essa obrigação de na realidade brasileira de 1993, encontrar este compromisso que é um equilíbrio difícil de ser encontrado, entre algo

como a lei determina (descentralizado e desburocratizado) mas por outro lado, que permita controle, porque está havendo renúncia fiscal e no quadro fiscal brasileiro qualquer renúncia fiscal tem que estar acompanhada de um sistema muito criterioso e cuidadoso do uso em benefício da sociedade, desse incentivo e dessa renúncia fiscal. Então, acho que estou dentro do tempo. Jacques muito obrigado.

### **Jacques Marcovitch**

Silveira, antes de passar a palavra ao Fábio, gostaria de fazer um comentário.

Em julho, quando este encontro começou a ser programado, havia uma expectativa de que quando nos encontrássemos em setembro, a regulamentação já estaria praticamente concluída ou quase em vigor. Isso aparentemente não ocorreu, a regulamentação até agora não foi feita.

Qual a sua apreciação do processo de regulamentação e para quando se estima que essa regulamentação seja feita?

O que pode ajudar esse processo de regulamentação, para garantirmos que a partir de 94 esse incentivos já estejam em vigor?

### **José Paulo Silveira**

Perfeito.

O nosso objetivo é ter os incentivos operacionais em 1994 e estamos trabalhando nessa meta. Temos uma previsão de US\$ 200 milhões de renúncia fiscal para 1994 já contidos na proposta orçamentária e já incluídos na contabilização da Receita Federal.

Estamos seguindo o seguinte caminho para a regulamentação: estamos entendendo que vamos passar nos próximos anos por um processo de aprendizado do uso do incentivo fiscal. Então, decidimos no decreto de regulamentação deixar apenas os conceitos, princípios

gerais e critérios gerais, e reservar para o âmbito das portarias do Ministério da Ciência e Tecnologia a parte operacional.

O que se entende por parte operacional?

Os procedimentos de avaliação dos Programas de Desenvolvimento Tecnológico, os procedimentos de credenciamento de Agências; procedimentos de controle; e os critérios de priorização.

Isso deve ser deixado no âmbito das portarias porque a modificação é mais simples e a nossa expectativa é que vamos ter modificações, fruto do aprendizado.

Em termos de calendário, na última terça-feira o Ministro José Israel Vargas e o Ministro Fernando Henrique Cardoso, encaminharam ao Presidente da República a minuta do Decreto de Regulamentação. Portanto, dependendo das análises que normalmente são feitas no Palácio do Planalto, o Decreto deverá estar assinado num prazo muito curto.

Estamos trabalhando agora na parte operacional que é uma parte absolutamente importante, porque é justamente onde está o compromisso entre a simplificação, a agilidade e o controle, e pretendemos ter até o final do ano todos esses procedimentos definidos e implantados, e também com o início do processo de capacitação dos agentes credenciados para a aprovação dos PDTIs e PDTAs.

Mais adiante durante os debates posso discorrer sobre os elementos mais importantes do Decreto de Regulamentação que está nas mãos do Presidente da República.

**Jacques Marcovitch**

Obrigado ao Dr. Silveira e meus cumprimentos pela sua assídua dedicação à causa no Desenvolvimento Tecnológico no Brasil.



**Fábio Erber**

Queria agradecer ao Instituto pela oportunidade de voltar aqui para conversar sobre esses assuntos.

Eu queria problematizar um pouco essa questão dos Incentivos, não vou entrar nas technicalidades do Decreto que é um aperfeiçoamento do Decreto de 88 ao qual o Jacques fez referência, mas na hora do debate a gente pode entrar nisso.

Podemos pensar o painel de instrumentos de Política Científica e Tecnológica como um cardápio, e nesse sentido, o Decreto vem preencher uma lacuna muito grande no cardápio de instrumentos da sociedade brasileira. Quer dizer o nosso cardápio de Política Científica e Tecnológica tinha uma curiosa configuração porque a gente olhava para ele e dizia: - engraçado, é como um restaurante que de repente não oferecesse peixes por alguma idiosincrasia.

A parte de Incentivos Fiscais que é um instrumento absolutamente tradicional de Política Científica e Tecnológica usado no mundo inteiro, não existia, e não existia por uma sólida resistência das autoridades fazendárias porque havia uma clara demanda por parte do setor empresarial por esse instrumento. Havia propostas do pessoal da área de Política Científica e Tecnológica dentro do Governo, que datam, na minha memória pelo menos, de 1973. Embora o Pelúcio tenha uma vez me assegurado que já em 1969 levou uma primeira proposta de Incentivos Fiscais para a Fazenda. Então, esse decreto, essa regulamentação preenche essa lacuna.

O que fica faltando e como é que ela se articula com os demais instrumentos de política?

Começo pelo segundo. Esse é um instrumento essencialmente redutor de custos. Se pensarmos em instrumentos de política com uma taxionomia de instrumentos redutores de custo e instrumentos redutores de risco, esse essencialmente reduz custos. Nesse sentido, é complementar aos instrumentos tradicionais redutores de custo como os créditos dados pelo BNDES e pela FINEP. Esses são instrumentos que datam, desde meados da década de 60 no BNDES quando da criação do FUNDEC; e a FINEP tem uma linha de crédito desde meados dos anos 70, se não me engano desde 73 quando se criou o ADITEN, nesse sentido, ele é complementar.

A grande lacuna é a questão dos riscos e a questão de custos. Esse é o grande impedidor de investimentos em desenvolvimento tecnológico por parte da empresa. Nesse sentido, embora no cardápio haja a oferta de alguns pratos, a FINEP participa disso e o BNDES participa também através do Condomínio de Desenvolvimento Tecnológico e de uma das nossas subsidiárias que é a BENDESPAR. Isso claramente pode ser aperfeiçoado, existe bastante margem para o aperfeiçoamento.

O que fica faltando se a gente olha o cardápio de outros países?

Em primeiro lugar fica faltando um uso mais claro, mais **policy oriented** por parte do outro grande instrumento que é a política de compras do Estado que, no Brasil, algumas Instituições utilizam e outras não. A Petrobrás, o órgão de origem do Silveira, é um paradigma disso, mas é um paradigma que não é muito seguido pelo resto do Estado brasileiro. Então, claramente há uma lacuna aí.

Uma outra lacuna que diz respeito não aos instrumentos mas ao tipo de atividade que é financiado, porque esse incentivo fiscal, os créditos do Banco, estou me referindo ao BNDES, os créditos da FINEP, as nossas contribuições de capital de risco, tudo isso é para a tecnologia. Enquanto isso, a infra-estrutura científica do País está descendo pelo ralo. Está se deteriorando a um nível assustador e não tem instrumentos adequados para o seu financiamento. Isso quer dizer que se provou que o orçamento que é negociado ano a ano e liberado de acordo com a vontade dos burocratas de plantão, não é um bom instrumento para financiar a ciência.

É necessário algum outro tipo de mecanismo. Essa é uma problemática que gostaria de deixar com vocês, porque nenhum desses instrumentos pode servir indiretamente à ciência e através daquelas brechas que vinham desde o decreto de 88, que a empresa pode gozar dos benefícios fiscais se contratar os Institutos Universitários ou pode receber os nossos créditos se contratar a Universidade. Mas é sempre a Universidade atrelada à Indústria. E isso deixa totalmente descoberto o apoio à ciência básica, e sem ciência básica o nosso panorama, o nosso futuro tecnológico é extremamente limitado. Pode ser que seja uma opção social a essa mesma, quer dizer, vamos ser um País pobrinho tecnologicamente, vamos fazer algumas adaptações, de vez em quando vai surgir em uma dessas encubadoras alguém brilhante

que vai fazer uma inovação pontual, e nos orgulharemos muito de sermos bons usuários da tecnologia desenvolvida em outros países.

Isso é uma perspectiva social, é um projeto, sermos o que antigamente na política Científica e Tecnológica chamávamos equivocadamente do modelo canadense, porque é o contrário. Os canadenses têm um padrão de intervenção e de dinâmica tecnológica muito forte. Então me parece que essa é uma lacuna grave.

A outra lacuna grave é a demanda por parte das empresas, por parte desses instrumentos porque vendo a coisa do ângulo bancário, que é o que me foi solicitado aqui, a demanda é pífia, é ridícula, é muito pequena. Mesmo que estejam muito subestimados, os levantamentos feitos no BNDES davam gastos para o ano passado de algo em torno de US\$ 30 milhões de dólares, e isso, num orçamento de US\$ 3 bilhões, que é o orçamento com que a gente opera lá do Banco.

Na tese da Virene Matesco, que foi um trabalho extremamente detalhado dos dados levantados no senso de 85 sobre gastos de P&D, é também uma coisa ridícula, 1250 empresas gastam 99% dos gastos de P&D do setor industrial e isso dá algo em torno de US\$ 200 milhões. A Vireni, se alguém estiver interessado, é uma pesquisadora do IPEA e defendeu uma tese lá no Instituto de Economia Industrial, recentemente.

Para concluir, como é que se aumenta essa demanda?

Todo o cardápio de instrumentos de Política Científica e Tecnológica não se esgota na Política Científica e Tecnológica, ele se articula, é parte da Política Industrial que é parte de uma Política de Desenvolvimento, que envolve definições sociais desse tipo que eu estava colocando. Quer dizer, qual é a ambição? Qual é o projeto tecnológico do País?

Acho que estamos patinando nisso já há muito tempo sem ter esse projeto claro. Há que se definir que fronteiras se quer chegar, e obviamente essas fronteiras não são genéricas. Elas têm que ser definidas, amarradas a determinados objetivos econômicos e sociais e traduzidas em Programas Governamentais de preferência, na minha visão, de natureza setorial. Porque é o setor, pelo menos na indústria que dá coerência técnica e permite orientar os esforços tecnológicos. Permite esse eixo de estruturação entre atividades tecnológicas, atividades científicas e atividades produtivas.

Então acho que isso significa que o Governo, e o Governo aí, na verdade reflete a sociedade, tem que formular um projeto de desenvolvimento e um projeto de política de desenvolvimento que se traduza numa política industrial, numa política de Ciência e Tecnologia definida em nível setorial.

### **Jacques Marcovitch**

Muito obrigado. Agradeço pelas observações feitas e os aspectos de preocupação com Ciência Básica e abordagem setorial que o Fábio nos traz para essa discussão.

Passo a palavra agora ao Dr. Hugo Túlio Rodrigues, Diretor da FINEP.

### **Hugo Túlio Rodrigues**

Bom dia. Agradecimentos e satisfação por estar aqui.

Começando por uma apreciação geral, diria que essa lei e a própria regulamentação não é ideal, mas apresenta avanço. O primeiro ponto, acho que devemos fazer uma avaliação do quadro geral, da lógica global.

O primeiro ponto que chamaríamos a atenção é que consideramos que a lógica dos incentivos deve ser diferente da lógica dos financiamentos. E aproveitando o próprio exemplo que o Fábio comentou, estava imaginando o papel dos incentivos, ou seja, se você imaginar até no próprio cardápio, o que é que deveria ser o incentivo?

O incentivo é uma entrada? É o prato principal? Ou é a sobremesa?

Quer dizer, qual é o papel do financiamento nesse contexto? Qual é o papel do capital de risco ou outro mecanismo que a gente possa pensar?

No estágio atual eu pensaria que dentro dessa lógica, talvez, o incentivo fosse a entrada, o financiamento o prato principal e a sobremesa o capital de risco. Seria muito mais seletivo.

Dentro do financiamento, nós teríamos alternativas do financiamento com retorno e financiamento sem retorno. Achamos que precisamos ser mais criativos com o financiamento com retorno. Com relação ao financiamento sem retorno, estamos passando por uma fase que acho que é um pouco de redução de recursos. Precisaríamos brigar para termos um valor maior e possamos atuar tanto no lado científico como no lado tecnológico.

Nós como FINEP estamos um pouco limitados nessa ação devido à quantidade de recursos que é tão pequena. Com isso, nós não conseguimos satisfazer o lado científico. Portanto, o lado tecnológico fica um pouco prejudicado, a Salete pode até dizer. Então, dentro desse quadro geral a nossa preocupação, e dentro da Comissão Nacional de Capacitação Tecnológica, existe uma subcomissão de linhas de financiamento onde nós estamos discutindo essas questões, tentando articular isso e até envolvendo os Bancos privados. Isso quer dizer que as Agências de Fomento Governamentais não vão ser suficientes para atender o que a gente imagina que vem por aí.

Bem, mas tudo isso que eu comentei da questão do incentivo, se é uma entrada em relação à lei regulamentação, o problema é de limites e conceitos, ou seja, quando você coloca limites, a parte conceitual inclusive tem que se adequar um pouco a isso, então um dos nossos problemas é o limite. Tanto no nível micro quanto no nível macro, quando você limita em US\$ 200 milhões ou quando você limita os percentuais dentro do que você pode aplicar no seu projeto.

A própria conceituação de capacitação tecnológica e a própria conceituação dos Programas passa por função desses limites com foco mais na geração de conhecimentos do que na aplicação da questão. Nós mesmos da FINEP estamos passando por uma discussão lá, da própria tipologia de projeto nosso hoje. Hoje nós discutimos tecnologia de produto e processo, tecnologia de gestão, tecnologia de informação. E como casar isso é uma coisa que nós ainda precisamos discutir muito. O próprio conceito do PDTI e do PDTA passa pela questão que a gente discutiu, de não ser a mesma lógica do financiamento, ou seja, não



ser um projeto. Nós do financiamento já estamos discutindo isso. Nós achamos que a lógica do projeto, o importante é a lógica da empresa, nós temos que pensar hoje na empresa e não no projeto. Então, acho que o PDTI também deveria ter um caráter e uma lei muito automática. A gente sabe que tem limitações mas a idéia do automatismo é uma questão importante, nós estamos pensando em financiamento, a introduzir conceitos de automatismo. Então o incentivo também teria de ter isso muito bem pensado.

Nós tínhamos imaginado o PDTI como uma coisa que fosse tipo de atividade, tipo itens de dispêndio, uma coisa que qualquer pessoa pudesse saber contabilizar, saber fazer esse tipo de questão.

Uma outra questão do quadro mais geral é a vinculação ao resultado. Toda lei deveria ter alguma forma de que se eu sou competente naquilo eu deveria ter vantagens. A eficiência e eficácia tem que ser privilegiadas na própria filosofia, nos próprios princípios da lei e na própria regulamentação. Muitas vezes nós temos limites para isso mas o ideal seria sempre pensar nisso. Acho que essa é uma amarração que a gente as vezes nivela, fica sempre um uso normal e quem usa bem e a coisa não tem mais vantagem nenhuma. Nós teríamos que pensar a forma como isso, talvez até o próprio financiamento ou o próprio capital de risco pudessem ter instrumentos para facilitar esse tipo de atividades.

Quanto aos efeitos a gente acredita que sejam todos eles positivos, o aumento da aplicação de recursos, o aumento da utilização da infra-estrutura, a ampliação da demanda por financiamento. Achamos até que o Incentivo vai abrir o paladar das pessoas para a busca de maior financiamento, permitir até que, a questão do desenvolvimento tecnológico torne-se um negócio mais atrativo. Acho que as próprias Instituições prestadoras de serviços e Universidades têm um atrativo a mais também para comercializar essa questão da tecnologia como negócio.

Então a gente vê que com isso vai se ter um crescimento de mercado.

Quanto aos fatores facilitadores e inibidores, um fator inibidor pode ser facilitador e um facilitador pode ser um inibidor, dependendo da forma como vamos tratar e conduzir o processo.



A idéia de redução de custos é bastante facilitadora, a idéia de descentralização. A lei e a regulamentação tem uma série de contextos e nós temos que pensar também talvez mais nos inibidores para a gente transformar esses inibidores em facilitadores, quer dizer, a própria falta de informação, a dificuldade ao acesso que é muito importante. Temos que pensar muito em relação a esse contexto, até o próprio despreparo das próprias empresas de conduzir o processo, as exigências de detalhamento, e uma questão que eu vejo como grande fator inibidor é a dúvida. A empresa não gosta muito de ter dúvida, se ela acha que vai conseguir aquilo, ela vai. Então, se ela tem um incentivo e ela não sabe se vai ou não conseguir, nós temos que saber como trabalhar essa questão da dúvida no caso dos incentivos.

A questão que foi colocada sobre os processos de Inovação Tecnológica no Brasil, ainda o próprio conceito de inovação nossa está as vezes muito amarrado ao produto ou processo, talvez nós tivéssemos que discutir muito essa questão da inovação de uma forma mais aberta. Ver o que você está inovando, ou seja, uma questão que precisamos discutir e não basta só dizer sobre o conceito de inovação.

Você coloca o produto no mercado, mas você tem que conquistar o mercado. Nossa experiência tem demonstrado que algumas inovações que foram feitas e quanto mais avançadas e mesmo que elas entrem no mercado de uma vez, mas realmente para se conquistar o mercado requerem um certo apoio e muito mais esforço do que a gente imagina.

Quanto ao papel das Agências, eu acho que é captação de clientes, atuação no marketing, atuar na orientação. Isso é, será necessário esse nível de discussão. Ter um cardápio para investimento para as empresas.

Então Fábio, eu acho que essa idéia do restaurante está pegando bem, até como elemento de divulgação. Devia ser um cardápio que tivesse todas essas opções, ou seja, quem fornece o que, o que o BNDES fornece, o que a FINEP fornece. Eu acho que podemos até levar essa idéia para a subcomissão das linhas de financiamento que a gente está preparando um documento. Foi feito um documento pela subcomissão de agentes de financiamento, pensando muito mais as vezes nos instrumentos que temos do que no cliente. A CNI é responsável por

bolar alguma coisa desse tipo de forma de pensar o que o cliente quer e qual a forma que ele quer a informação , o que que chega melhor para ele.

Integrar o financiamento com o incentivo é uma coisa que nós temos que fazer. Ser um agente operacional dessa própria questão. Não só o papel das agências dizem a importância da nossa articulação com as associações e sindicatos e as associações com Instituições de pesquisas. Com uma triangulação disso a gente conseguiria fazer alguma coisa muito boa.

Acompanhamento e avaliação acreditamos que deveria tentar alguma coisa de automatismo, em algumas conversas que já ouvimos, uma das idéias que está surgindo é que o investimento de Tecnologia poderia fazer parte do balanço da própria empresa e a própria auditoria fazer essas avaliações periódicas. Mas, se ele está cumprindo, se ele está gastando realmente naqueles itens, daí a importância de se ter uma coisa bem definida em termos de tipos de atividades e itens de dispêndio para que isso pudesse ser feito. Isso então, seria alguma coisa que seria mais facilmente contabilizada para o tipo de empresa que é obrigada a fazer isso, mas acho que já seria um avanço. Nós teríamos que acompanhar muito mais os resultados da empresa e não só realmente a execução. Quer dizer, o que esta questão do incentivo está introduzindo no País do ponto de vista maior, isso vai exigir tempo, nós temos que trabalhar já, o pessoal da Fazenda, para não querer umas respostas tão imediatas.

Medidas necessárias, o Silveira comentou. São procedimentos simples acho que esse é o ponto principal e do ponto de vista das Agências, a gente está começando a estudar algumas propostas de tipos de mecanismos: Programa Mobilizador; Projeto Cooperativo; Projeto de Parceria.

O Jacques não vai dar tempo de falar sobre esse tipo porque o tempo é reduzido, mas isso nós estamos discutindo na subcomissão de linhas de financiamento com os outros agentes para ver como a gente pode introduzir e trabalhar um pouco mais nisso.

A idéia do Programa Mobilizador é que você tenha um resultado específico que você queira alcançar. Pode ser um Programa de Governo, pode ser um Programa de uma empresa e que nesse caso a gente vai procurar integrar também tanto o financiamento com retorno como o

financiamento sem retorno com a atividade de uma Instituição ou atividade de uma empresa. Um projeto de cooperativa direcionado, um resultado bem específico, as empresas estatais já praticaram isso e acho que agora seria a hora das empresas privadas; dos sindicatos e das associações começarem a praticar esse tipo de mecanismo. Já estamos abertos para discutir isso e estamos discutindo com as outras Agências também.

A outra idéia é a do Projeto Cooperativo, da mesma forma você tem um tipo de financiamento voltado para o Projeto Cooperativo também, a gente tem sido bastante procurado em relação a isso por diversas Instituições que querem ter esse sistema e a gente já está operando. Tentando reduzir um pouco mais de tempo nessa questão do planejamento da oferta de demanda, e criar mecanismos para financiar parte uma operação com retorno para uma atividade mais básica e parte uma operação com retorno para uma atividade empresarial. Nós estamos, por exemplo, com um Projeto com a Fundação Zerbine que a gente vai ter um FNDCT com participação, numa parte com mais desenvolvimento básico de um equipamento e depois você vai ter um projeto de comercialização pioneira para uma empresa desenvolver esse tipo de trabalho. Temos que ser criativos e aperfeiçoar, discutir esses mecanismos, discutir essas questões todas como forma de ganhar maior espaço.

Com o mecanismo de integração, com a contribuição da lei em relação entre Setor Produtivo, Universidade e Institutos de Pesquisa acreditamos que isso vá aumentar bastante e acho também que deveríamos pensar em como facilitar esse tipo de coisa. Ou seja, se você contrata, você teria uma vantagem a mais. Nós temos que pensar em alguma coisa desse tipo, eu acho que se você limitar o efeito é sempre um pouco mais negativo, ou seja se pudéssemos dizer você está investindo tanto e terá alguma vantagem a mais, pensar formas de conseguir esse casamento. Não temos uma proposta concreta mas temos a abertura e a vontade de discutir esse assunto.

O aumento de participação do Setor Privado, essa é uma questão que acreditamos será grande, já foi dito US\$ 200 milhões que é o valor acertado, mas acreditamos que para você conseguir esse abatimento de US\$ 200 milhões vai ter que ser investido no mínimo US\$ 1 bilhão em termos de projeto. Para vocês terem uma idéia do nível de

investimentos, a FINEP está hoje com o nível de projetos, principalmente voltado para essa parte empresarial, como da ordem de umas 450 empresas e um valor total de US\$ 700 milhões. Essa é a nossa carteira total de projetos em execução e projetos em análise. Diria que desses, 60% são projetos realmente de tecnologia de produção de processos voltados para Centros de P&D e para o desenvolvimento de pesquisa, 30% são projetos direcionados para tecnologia de gestão e tecnologia de informação, 10% para investimento. Vemos também que os melhores projetos, as empresas estão apresentando isso em conjunto, ela quer desenvolver um novo produto num novo processo, ela quer avançar um pouco mais na sua própria tecnologia de gestão, quer se desenvolver um pouco mais e quer avançar na tecnologia de formação. Os melhores projetos tem esses componentes muito claros e muito específicos e alguns começam por um ponto, outros começam por outro, mas temos sempre essa questão toda.

Do ponto de vista da demanda também a gente acredita que isso tem que ser bem trabalhado. Esse é um dos objetivos que essa subcomissão de linhas de financiamento está determinada a fazer e criar um ambiente favorável à capacitação de projetos. A nossa posição como Agência de Fomento, não é a de ficar esperando o pessoal vir. Nós temos que vender projetos, se a tecnologia é boa, tem que vender. Temos também feito um monitoramento. Pelo menos eu tenho contato com um grande número de empresas. Ao menos uma vez por semana vou a uma empresa para a gente verificar o que está acontecendo e é difícil você ver uma empresa, principalmente as maiores, que não tenham um relacionamento com uma Instituição de Pesquisa, com alguma coisa andando e a visão que eles estão tendo hoje. Então, há uma disposição e nós temos que trabalhar outros que estão aí fazendo e a gente não está sabendo. A gente tem que trabalhar muito, criar um ambiente, conhecer melhor esse próprio mercado.

Essas eram as considerações que eu queria fazer.

**Jacques Marcovitch**

Muito obrigado Hugo. Eu queria lhe agradecer também por essa convocação para uma inserção da questão dos Incentivos na questão do financiamento do capital de risco. Um tema importante mas que se tornará ainda mais importante quando o Brasil conseguir um mínimo de estabilidade monetária que tem inibido um pouco essa atividade de financiamento de capital de risco. Mas temos que chegar lá e chegando a esse mínimo de estabilidade monetária essa concertação entre os três componentes se tornam ainda mais relevantes do que hoje. Eu lhe agradeço por essa contribuição e por ter seguido as nossas perguntas também e nos trazendo respostas a cada um dos itens como aqueles que o antecederam.

Temos agora o ponto de vista do Setor Privado. Nós teríamos a presença do Celso Antonio Barbosa e do Cláudio Vaz, mas eu gostaria que pudéssemos prosseguir por mais essa etapa do Setor Privado e em seguida faríamos o intervalo para o café. Com isso, eu peço aos demais para continuar na mesa se possível e eu peço então ao Dr. Celso Antonio Barbosa para se juntar a nós, e desse lado da mesa o Dr. Claudio Vaz.

O Celso Antonio Barbosa traz aqui o ponto de vista da ANPEI, um ponto de vista que tem sido debatido, discutido no âmbito da associação tem sido disseminado e por impossibilidade do comparecimento do Dr. Taralli, Presidente da ANPEI, é um privilégio para nós receber o Dr. Celso Antonio Barbosa, um dos seu ativos membros da Associação e atualmente ocupando a Vice-Presidência.

**Celso Antonio Barbosa.**

Quero agradecer o convite do Instituto pela nossa participação e a nossa reflexão sobre esse momento tão importante, apesar de estar chegando com um certo atraso. A ANPEI representa, digamos assim, se a gente pode ter essa pretensão, a nata das empresas que atuam na área tecnológica. Portanto, a ANPEI é uma amostra de um universo muito maior. Atualmente nós estamos com cerca



de sessenta associados titulares, que são empresas que despendem em média algo como 1.4%, 1.5% do seu faturamento em atividades de pesquisa e desenvolvimento. São empresas que investem em média algo como US\$ 1 milhão na atividade de pesquisa e desenvolvimento, mas cuja média estatisticamente falando, não é muito bem interpretada porque nós temos empresas que investem quantias da ordem de US\$ 200 mil e empresas que investem outro lado no campo das Estatais algumas dezenas de milhões de dólares. Então a reflexão da ANPEI nesses anos todos sobre a questão do Incentivo Fiscal, se inseriu dentro de uma perspectiva muito mais ampla que envolve outros mecanismos como foi abordado e a analogia com o cardápio é muito feliz. E a ANPEI como tem a preocupação com a questão tecnológica, cuida da parte do peixe do cardápio, ou seja, a parte tecnológica, deixando de atuar em outros mecanismos de política econômica, de outras políticas, digamos numa política industrial mais ampla embora ela tenha sempre participado e procurado atuar junto a todas essas atividades do Governo Federal no que tange a políticas industriais, qualidade apoio a pequena e média empresa. Enfim, todas essas atividades que o Governo está empreendendo e que acreditamos que esse seja o caminho de um modelo amplo.

Dentro dessas reflexões, a ANPEI sempre viu no seu cardápio o Incentivo Fiscal, os Incentivos de Mercado os subsídios de crédito e o crédito. Entrando um pouco nessa área um pouco mais complicada do risco ou mesmo o mecanismo em que já existem a FINEP e outros órgãos e até Bancos Privados.

Um terceiro ponto, a associação, a gente dentro dessa tendência mundial da pesquisa associativa, acredita que essa pesquisa associativa entre empresas, entre Universidade e Empresas, a interação Universidade-Empresa, é uma das maneiras de agilizar o processo e otimizar recursos. Principalmente a questão tempo. Hoje no desenvolvimento da indústria, o fator determinante chama-se tempo. O tempo hoje é a principal dimensão que existe na questão competitividade frente à abertura que estamos sofrendo em relação ao mercado internacional.

O quinto ponto é a questão da informação que também tem que ser cuidada no País como uma ciência ampla, em todos os sentidos. Por último as questões de normalização e de qualidade. Não por último em



importância, talvez até seja a primeira, mas na listagem dos tópicos a questão da qualidade e da própria normalização, nossa indústria carece de normas em muitos setores, em setores até críticos que afetem o consumidor final. Na área de saúde, de implantes ortopédicos uma ausência de normas bastante claras e aplicáveis.

Sobre o significado do mecanismo do Incentivo Fiscal para o Brasil não precisamos discutir. Acho que já foi amplamente debatido. Para as empresas, no atual momento porque essa luta dos incentivos fiscais já desde a criação da ANPEI, desde 1986 começamos a trabalhar nessa idéia. O cenário mudou muito de lá para cá, o cenário das empresas digamos assim, é um cenário de emergência no que tange à questão tecnológica. É um cenário bastante delicado porque as empresas hoje vivem a busca da competitividade em todos os seus aspectos e que inclui também a tecnologia. Nesse momento as empresas estão voltando para se ajustar ao novo modelo de abertura de mercado. Vamos dizer que elas estão botando a casa em dia. Hoje o P&D ficou de certo modo um tanto congelado em função da importância que existe nas questões de qualidade, principalmente em engenharia. Vamos dizer que o P&D é pequeno, o P é inexistente o D é um pouco maior e o & é gigante. Isso mudou o perfil de demanda das empresas em relação aos seus centros cativos de P&D, por outro lado isso abre uma oportunidade principalmente no que tange à pesquisa associativa porque a pesquisa associativa, nós acreditamos que na regulamentação ela pode digamos induzir a uma melhor interação Universidade-Empresa, mas ela não pode ser excludente da própria empresa fazer o seu desenvolvimento. Acreditamos que num modelo de recursos limitados esse é um caminho muito interessante.

Como já disse, a ANPEI é uma amostra de um universo gigante. Então acreditamos que para o Brasil a Lei de Incentivos Fiscais é um marco histórico importantíssimo porque as empresas que não tenham um núcleo de gestão tecnológica ou não têm tecnologia como uma questão estratégica, elas vão através dessa sinalização ter uma possibilidade de utilizando esses recursos, esses incentivos, iniciarem-se na questão tecnológica. E é isso que a ANPEI espera. A ANPEI sempre via essa questão dos incentivos gerais aumentar a participação do setor privado no bolo nos gastos em ciência e tecnologia.

Sobre a questão do Setor Produtivo hoje nós estamos vivendo uma questão da análise da cadeia produtiva. Estamos percebendo em vários setores como o de petroquímica, setor de têxtil e outros, principalmente o de petroquímica, um caso bastante claro e que a cadeia toda tem que reagir, nenhum elo pode estar fraco na cadeia produtiva.

Temos casos em que a nossa petroquímica (vou usar o caso da petroquímica que é o mais claro), nós tivemos grandes investimentos no final da década de 60 e 70 nos três pólos petroquímicos. Tivemos uma criação ao redor desses pólos petroquímicos das indústrias de segunda geração que são as que produzem propriamente dito as resinas mas o modelo exportador, os mercados internacionais pagando os bons preços para as matérias-primas básicas, houve um certo distanciamento e uma falta de preocupação com o consumidor interno, hoje com a queda dos preços internacionais com uma concorrência dos Países árabes produzindo insumos básicos o Brasil teve que se voltar ao seu mercado interno a petroquímica.

E qual foi a constatação?

A constatação é que um mercado que não está competitivo porque existem elos lá para a frente principalmente na fase terciária da indústria que é a fase final que não estava tecnologicamente atualizada. Então, estão se promovendo programas de desenvolvimento como o PROPLACE, no Rio Grande do Sul, e outros equivalentes, até no IPT existe um trabalho na área da parte dos processadores de plásticos justamente para tentar levantar esse elo fraco da cadeia na questão de competitividade.

Sobre a posição atual da ANPEI em relação aos Incentivos Fiscais, a ANPEI tem mantido contato com os órgãos formuladores da legislação, o MCT, e tem participado de algumas reuniões. É uma posição de ansiedade porque nós acreditamos que o impacto para o setor privado tem diferentes dosagens. Para o segmento ANPEI eu diria que as empresas que já possuem a questão tecnológica como uma dimensão importante é um ato de fé. Elas acreditam e sabem que tecnologia é importante para o seu futuro. Nessas empresas que já investem há alguns anos, a lei dos Incentivos Fiscais vai ser um referenciador e um incentivo dentro do atual quadro de reorientação de equipes internas dos grupos tecnológicos. Muita coisa indo para a

engenharia, a P&D propriamente dita está recebendo um incentivo mesmo nessas empresas. Para as empresas que não têm esses núcleos cativos, é aquilo que já dissemos anteriormente, vai ser a grande oportunidade para elas começarem a ter uma posição de preocupação tecnológica e o que nós referendamos aqui e já foi dito anteriormente, a ANPEI espera uma regulamentação mais que o decreto-lei no sentido de ser um mecanismo de grande agilidade as empresas têm se posicionado a respeito. Nós temos muita preocupação que a regulamentação quando for repassado para as Agências até Estaduais possa dificultar e a gente acredita que o MCT, a nossa posição em relação ao MCT é que o MCT seja um auditor como hoje na questão da qualidade, ele seja o auditor. Ele é o órgão que cuida da vertente, porque acho que a questão fiscal é muito bem conduzida pelos nossos amigos da Receita Federal ou do Ministério da Fazenda. Então a ANPEI espera que a aplicação seja bastante automática e que não seja um cabresto para o programa das empresas. Isto é, seja uma coisa que as empresas possam tomar decisão sobre que modelo lhe é melhor, desenvolver internamente, comprar fora, se associar. Isso nós devemos induzir e é uma bandeira antiga da ANPEI, da interação da Universidade-Empresa. Já atuamos diversas ocasiões nesse sentido, através de seminários de visitas a Universidades, pólos etc... Mas essa é uma questão bastante complexa que nós não podíamos abordar aqui, porque é um tema que até hoje não foi totalmente resolvido, até em países desenvolvidos. Mas a Lei dos Incentivos nesse sentido dá orientação para dar privilégios a pesquisa associativa deve ser um sinalizar importante para a melhoria da relação ou da interação Universidade-Empresa.

Muito Obrigado.

### **Jacques Marcovitch**

Muito obrigado Celso pelo seu depoimento e pelo trabalho que a ANPEI tem feito e que você está trazendo aqui para nós.

Vamos agora ouvir o segundo depoimento do Setor Privado, e que será trazido pelo Presidente do Sindipeças, Dr. Cláudio Vaz.

**Cláudio Vaz**

Agradeço ao Prof. Jacques e ao Instituto pela oportunidade. Provavelmente eu talvez apresente um ponto de vista, vamos dizer assim, um pouco pedestre para a qualidade do auditório, mas talvez possa contribuir para dar um outro enfoque nas discussões.

Inicialmente quero dar um panorama do que é o setor de auto-peças no Brasil para que se tenha uma idéia de que tipo de empresa estamos falando. É um setor muito concentrado, associado ao Sindipeças nós temos 480 empresas que faturam cerca de US\$ 12,800 (doze bilhões e oitocentos milhões de dólares) ano. Para dar um padrão por empresa de US\$ 26 milhões/ano, o que é excessivamente maior do que a média nacional. Empresas que têm um forte perfil multinacional por volta de 1/3 desse número, menos de 1/3 do número mas 1/3 do valor são de empresas multinacionais, vamos dizer muito envolvidas com os temas de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. E mesmo as empresas nacionais na maior parte porque concorrem no mercado muito competitivo, tem vinculações internacionais seja por licenciamento, seja porque para concorrer e sem licenciamento precisaram se adaptar a esse tipo de concorrente e de potencial. Nós temos na área de pesquisa desenvolvimento, ciência e tecnologia um forte estímulo, quer dizer o mercado do carro na área de peças, mesmo não vendo o carro mudar, a peça muda muito. Se por exemplo pegarmos um Gol que saiu há 15 anos ou 12 anos, ele diz é quase a mesma coisa. Trocou a lanterna, trocou o farol, mas dentro do carro está tudo diferente. Isso quer dizer que a não evolução do produto final, não é a não evolução do componente. Quer dizer, a evolução do componente ao longo desse tempo por conta da concorrência, por conta do preço mais competitivo, por conta da exigência ou de mercado ou de legislação, ela se processou de forma muito acelerada, então o Setor tem uma vinculação muito forte com esse tema .

Estamos com a ANPEI, atualmente terminando uma pesquisa, onde cerca de 70 empresas do setor que representam 35% responderam aquele questionário padrão para medir, quer dizer eu acho que vai dar uma visão muito boa do que representa o Setor porque é uma amostra muito representativa. E via câmara setorial, nos comprometemos, o estímulo do Dr. Silveira foi muito forte , a formalizar uma entidade

normatizadora e certificadora no setor. Tentamos fazer isso pela primeira vez há seis anos e nunca deu certo, e uma parte de não ter dado certo é uma falta de entrosamento com a Universidade. Essa falta de entrosamento com a Universidade é uma tragédia que nós não conseguimos ainda uma ponte para juntar. Depois eu volto o assunto.

Com todo esse panorama, para falar claramente eu não estou otimista sobre o tema. O Setor tem todo um perfil para ser um dos agentes mais dinâmicos dessa situação de evolução tecnológica e científica mas não sou otimista porque eu pego o gancho do Fábio, e digo o seguinte: a Política Científica e Tecnológica, a Pesquisa e Desenvolvimento, é um pequeno triângulo de uma grande divisão circular, e na falta de políticas mais duradouras e de situações economicamente mais estáveis, é evidente que o setor privado brasileiro nos últimos quinze anos adota estratégias defensivas. Quer dizer, o setor privado brasileiro é uma Instituição comercial, tem um sentido comercial. Ele não pode ter despesas maiores que receitas por tempos longos, ele pode ter isso apenas como uma eventualidade no seu percurso e, quando ele entra num processo recessivo que começou em 81 e não terminou mais com um ambiente macroeconômico que virou um laboratório de experiências para sábios, com um regime político fechado, semi-fechado durante muito tempo e agora na fase de recomposição dessa condição democrática ainda em grande aprendizado. Sem forças políticas majoritárias, sem projetos políticos e sem projetos econômicos o setor privado fica defensivo, seja ele nacional, multinacional, seja ele gigante, grande ou pequeno e ele ao ficar defensivo, evidentemente se retrai ao assumir riscos e toda a atividade de desenvolvimento científico tecnológico, pesquisa e desenvolvimento é uma assunção de riscos. Evidente que uma série de outros fatores tornam isso mais grave, mas essa essência, enquanto não for superada vai fazer com que essa atividade seja principalmente Estatal, porque infelizmente para todo o conjunto da sociedade brasileira, quer dizer a conta do Estado quem paga somos nós. A conta das empresas privadas basicamente quem tem que pagar são elas. Então, isso inverte essa participação que deveria ser diferente e na falta de uma política mais global, a área de científica e tecnológica começa a ficar num plano secundário em relação a esses países que nos servem de paradigma.



Outros pontos acessórios também são graves. Por exemplo, um que não foi adotado aqui e tenho certeza que é um impedor e muito latente, que é a falta de uma política de propriedade industrial. É absolutamente necessário na minha visão que associado nesse esforço pelo estímulo à pesquisa e desenvolvimento, exista uma lei de propriedade industrial que seja mais eficaz e mais eficiente do que a que nós temos hoje. Porque a capacidade de se desenvolver alguma, em se arriscar nessa alguma coisa vir a se ter a potencialidade do benefício disso pelo reconhecimento efetivo da sua propriedade no Brasil é muito reduzido.

A legislação que nós temos aí hoje não oferece praticamente nenhum estímulo a isso. Acredito que a nova Legislação que está em processo de aprovação no Congresso vai ser um ponto importante para que isso se reverta, mas também esse pouco respeito à propriedade intelectual traz uma contrapartida negativa para isso daí. É evidente que a lei 8661 é um fato da maior relevância porque sem uma iniciativa política dessa magnitude a gente não muda o estado de coisas. Vejo que mais do que qualquer fato, a existência dessa legislação e o destaque que se apresenta para a sociedade, ela tem uma relevância extraordinária. Agora, na minha avaliação a Lei de Incentivos não cria e nem viabiliza nada, ela apenas exclusivamente traz um estímulo ao que é viável de ser feito. Nesse contexto maior, no meu entender no momento, para esses anos que estamos vivendo, mais um fato político relevante é dizer - pela primeira vez depois de tantos e tantos anos se trouxe ao primeiro plano da cena a pesquisa e o desenvolvimento, a ciência e a tecnologia do que propriamente pelo efeito prático que isso vai trazer de imediato.

Pego o ponto de vista da ANPEI e digo que com a nossa abertura comercial na realidade a nossa abertura comercial era um projeto de inserção do Brasil na economia internacional que se reduziu a uma abertura comercial, que é simplesmente um aspecto menor da inserção. Para que isso fosse inserção, teríamos que caminhar juntos com políticas de investimento e políticas de tecnologia que não existiram e nem se presume que venham a existir no curto prazo. Com essa mera abertura comercial, muito importante, interessante e inquestionavelmente necessária, as empresas tiveram que reverter absolutamente o seu foco de prioridade. Então, mesmo que consideremos



isso como uma atividade de desenvolvimento, quer dizer, a área de desenvolvimentos experimentais, de engenharia não rotineira, de licenciamentos, o foco das empresas hoje é esse porque em um País de instabilidade financeira que trabalha com uma política de juros reais que está na contra-mão de todo mundo hoje. Quer dizer, queira ou não queira, o Governo lança juro básico da economia câmbio mais 17%, quando no mundo inteiro o juro tomador está 8%. Ou seja, aqui quem toma paga 17% lá quem pega paga 8%. Então num momento em que você trabalha com uma economia de juros reais, continua trabalhando porque sempre foi assim, com as distorções tributárias com nossa recessão econômica e a abertura comercial as empresas se desfocam, a engenharia hoje é absolutamente essencial para a superação desse problema.

Creio que aí temos a oportunidade de estreitar esse vínculo com a Universidade. Nós pelo setor de auto-peças tentamos fazer isso várias vezes e tivemos uma infelicidade enorme em todas elas, eu não consegui uma experiência bem sucedida de aliança entre o setor industrial e a Universidade. Acredito que com essa lei isso possa ser um estímulo através dessa necessidade premente de engenharia através dessa velocidade que precisa ser dada através do interesse da própria Universidade em se associar a essas oportunidades isso pode ser um modo de superar isso daí. Acho que é uma das grandes falhas que a nossa indústria tem hoje.

O segundo ponto é que em paralelo a essa questão da engenharia não rotineira da pesquisa de produto e de processo, a nossa indústria hoje tem uma carência interna enorme na sua gestão. Quer dizer, a nossa indústria, na sua média não é preparada como modelo de gestão. Vamos dizer no tratamento de seus recursos humanos, na sua engenharia de processo, na eliminação de desperdício, numa mudança de manufatura daqueles métodos tradicionais para uma manufatura mais enxuta e mais flexível e isso de uma certa maneira vai se encaixar na área de engenharia não experimental. E acho que isso poderia ser feito a custos muito baixos e retornos muito rápidos. Dentro do nosso setor, temos muitas experiências sobre isso e o retorno que dá o tratamento da gestão no seu amplo sentido é muitas vezes maior que o retorno em equipamento. O retorno do equipamento passa a ser o aperfeiçoamento da primeira mudança que tem

que ser na gestão. Acho que esse ponto deveria ser enfatizado na regulamentação dessa lei. E que pela relação custo benefício favorável nas empresas que não estão historicamente envolvidas com atividades de pesquisa e desenvolvimento, é na gestão. Não adianta querer instituir um salto tecnológico numa empresa cuja gestão está despreparada, e eu tenho absoluta convicção porque conheço que 90% das nossas empresa estão com gestão despreparada. Isso deveria ser modificado. A parte de processo no seu amplo sentido e gestão precisa ser mudada antes de se dar o salto tecnológico, porque se tentar dar o salto tecnológico numa gestão inadequada é fracasso na certa e acredito que a lei deveria focar isso porque a média da empresa brasileira está nessa situação.

#### **Jacques Marcovitch**

Queria agradecer-lhe muito por esse depoimento, esse alerta em relação a um segmento importante e a suas preocupações que eu não considero pessimista, mas realista sobre a importância do empresário brasileiro, deixar a sua postura defensiva para a ofensiva. Acho que isso se faz ainda mais importante na medida em que a nossa preocupação de competir foi sempre se dando com países que tinham condições de desenvolvimento superior à nossa, mas estão entrando novos competidores no mercado.

Nessa volta recente da China pude ver como capitalistas de Hong Kong e Taiwan estão investindo na China Continental, fazendo da China em alguns setores, de brinquedos, têxteis, eletrônica leve, um País de competitividade surpreendente pelos baixos custos de produção que aquele país tem. Estava mencionando ainda esses dias de uma televisão produzida na China Continental com capitais de Taiwan ou de Hong Kong que chega a US\$ 100 no mercado americano, o que provoca em certos setores do mercado americano uma mobilização para ir ao GATT e defender um critério de **dumping** social para se preservar dessa nova forma de produção que está ingressando nesses mercados. E recentemente na França, o anúncio de produtos chineses têxteis também foi um exemplo disso.

Então certamente teremos que competir com países que estão mais desenvolvidos e também com países menos desenvolvidos que nós e que estão participando desse mercado competitivo.

Com relação à relação Universidade-Empresa, nós temos o Instituto que foi criado especialmente para esse fim, e espero que essa questão seja abordada para aproximar e dissolver os gargalos que foram sublinhados.

Nós vamos fazer um intervalo de cinco minutos e voltaremos tendo na mesa, um Instituto de Pesquisa através da palavra do Milton Campanário, Diretor do IPT, e uma iniciativa de Pesquisa Cooperativa cujo ponto de vista será trazido pela Dra. Salete Brisighello. E imediatamente depois já sob a responsabilidade dos professores Adelino Medeiros e Paulo Marques, passaremos aos debates e a síntese final.

Vamos então fazer o intervalo.

#### **Jacques Marcovitch**

Pela ordem logística eu vou passar a palavra à Dra. Salete para fazer a primeira intervenção sobre o ponto de vista dos Institutos de Pesquisa, entendendo que a Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem é uma entidade que tem se engajado na pesquisa cooperativa.

#### **Maria Salete Brisighello**

Perfeito. Eu é quem agradeço a oportunidade de participar da discussão com um seleto grupo de especialistas. A Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem que hoje falando mais em termos up to date, seria a união de materiais, foi criada em 82. Com 11 anos de experiência, tem como objetivo principal em sua missão os projetos cooperativo, a atividade cooperativa.

Por que?

Porque é uma instituição privada sem fins lucrativos. Não tem infra-estrutura laboratorial. Pode vir a ter mas é política desde a sua criação e até a presente data não ter exatamente para utilizar a infra-estrutura existente no País. E assim vem de forma cooperativa desenvolvendo projetos multiclientes que hoje totalizam 8, que deram início em 87 e representam de 60% a 70% do **income** da FBTS.

A FBTS tem no seu quadro associativo também 60 empresas mantenedoras que perfaz em torno de 8% a 10% do **income**, ou seja se a FBTS não vender serviços, ela não sobrevive porque foi assim que até hoje ela vem atuando. A FBTS atua na área de desenvolvimento tecnológico, gerando tecnologia na área de certificação de qualidade, seja de processos, seja de produtos e pessoal. É a única entidade credenciada em nível nacional para qualificar inspetores de solda, um próximo passo soldadores. Ela atua também na informação tecnológica atendendo aproximadamente de 300 a 500 consultas, e também das empresas. Também atua na área de treinamento e na área de normalização. A FBTS tem hoje em torno de (atuando desde 90) treze normas de associação, normas FBTS buscando inclusive vir a ser um organismo de normalização setorial principalmente trabalhando na área de qualidade, qualificação e certificação. Sem norma não se poderia fazer o processo, é a ferramenta essencial.

Gostaria antes de entrar especificamente no processo cooperativo, lembrar que a FBTS possui 26 funcionários em tempo integral, porque não temos a necessidade de ter a infra-estrutura laboratorial mas o cérebro é fundamental para o desenvolvimento da tecnologia. Para os projetos tecnológicos, isso é básico, que as pessoas sejam partes integrante da instituição, **full time**. Dessas 26 pessoas, eu diria que são 16 da linha do produto fim da Instituição, nós temos um Ph.D., um terminando o Ph.D., quatro Mestres temos quatro Engenheiros de Solda que significa lato senso Pós Graduação, quer dizer um ano de engenharia de solda após a engenharia, e os outros engenheiros.

Num **income** aproximado de US\$ 1 milhão ano na Instituição, essa composição que eu estou dizendo de um milhão volto a dizer são de 60% a 70% de projetos cooperativos que iniciaram em 1987. Desses projetos cooperativos, nós temos entre 14 e 15 empresas em média trabalhando conosco. São projetos que duram de 8 a no máximo 24 meses

e que são desenvolvidos com a participação direta de todas as empresas e de concorrentes no mesmo projeto. Os resultados que vão se tendo já vão sendo aplicados imediatamente na condução do seus trabalhos, em obras em pesquisas, e já vão sentindo resultados. Então a proposta para quem já participou de um projeto, a proposta de um novo projeto é quase de adesão, hoje, imediata. A grande dificuldade é o convencimento do empresariado em participar pela primeira vez. Há uma dificuldade muito grande, e eu vou voltar no final em relação à isso.

Nesses seis anos de projeto cooperativo, foram projetos que totalizaram US\$ 5,25 milhões com evidências objetivas, com resultados efetivos e dentre eles eu gostaria de destacar que o projeto ÁQUA, pertencente a um dos projetos Eureka da Comunidade Econômica Européia. Para o Brasil isso foi um marco muito importante, seja em nível de tecnologia pelo próprio objetivo do projeto, quanto também um marco para o País na medida em que o Brasil foi o primeiro País a participar dos projetos Eureka da Comunidade Econômica Européia, através da FBTS e o CENPES-Petrobrás em termos de automação e mais Portugal e Alemanha. Estamos aí com um desafio muito recente de um novo projeto junto com a França e mais também de um desafio de um novo projeto Bolívar que para a FBTS seria o primeiro projeto Bolívar a vir a participar.

Gostaria de fazer algumas reflexões: o primeiro projeto cooperativo, definitivamente deu **start-up** com uma necessidade muito grande das empresas junto com o poder de compra, que no caso era a Petrobrás, de se chegar a uma avaliação do nível de critério de aceitação de defeitos em nós de plataforma. Porque todas as pesquisas cooperativas desenvolvidas por nós, nós trabalhamos em nível de protótipos, em nível de escalas corpos de prova um para um (fabricados nas empresas que participam do projeto sobre as definições das regras), sobre acompanhamento, sobre a análise dos resultados totalmente junto com a equipe da FBTS.

Os outros projetos, tenho certeza de que quando o Dr. Cláudio Vaz fez os comentários das dificuldades do empresariado trabalhar com Universidades de fato existe, porque na realidade o empresariado quer ver o resultado imediato, e o empresariado não está preparado, talvez na área de agropecuária esteja mais preparado com o incentivo fiscal



do que o próprio empresariado. É a cultura do investimento em tecnologia por mais que se de o Incentivo Fiscal, mas é essencial, é uma ferramenta, é o que nós estávamos lutando e desejando para poder alavancar esse processo que é muito difícil. O convencimento do empresariado e a colocação da gestão que o Dr. Vaz colocou é muito importante, porque nós sentimos das empresas que participam conosco, o retorno da informação a alta administração da empresa com relação ao resultado da pesquisa do projeto cooperativo é muito localizado. Você percebe que o gerente que participa na comissão diretora do desenvolvimento de projeto, se ele tem a formação, essa visão da importância ele retorna de tal forma que esse empresário já está comprado pela idéia e existem outras empresas onde isso não acontece, ficando muito difícil a efetivação.

Outra coisa que gostaria de colocar é a inserção da pequena e média empresa dentro desse processo. A pequena e média empresa, ela precisa, ela quer e ela busca e não tem mecanismo, não tem recursos e também não tem o conhecimento. Ela sabe que precisa mas não tem o conhecimento efetivo da tecnologia. Isso me preocupa quando se fala de planejamento. Como eu não conheço a regulamentação, me preocupa no sentido desse planejamento de gestão anterior e como é que a pequena e média empresa vai estar articulada para poder também fazer parte desse incentivo.

Isso é uma reflexão que eu faria muito grande, acho que essa lei deveria ser difundida de uma forma idêntica ao Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade. Porque nós que trabalhamos há vinte anos na área da qualidade sabemos que o objetivo principal do pequeno e médio empresário porque os grandes já tem as Instituições já tem essa vivência, tem essa ferramenta que é de extrema importância para o desenvolvimento do País, porque a pequena e média empresa é hoje que está alavancando terrivelmente, acho que tem que ter um programa de conscientização bastante grande.

Tenho dois minutos e gostaria de colocar uma última coisa, que um dos sucessos do projeto cooperativo vivenciado por nós ao longo desses seis anos é o *time* é o *feeling* de por esse projeto na rua. E esse projeto, por exemplo em se falando em uniões de materiais, você pode fazer a previsão, pode fazer o planejamento buscar as grandes empresas e preparar as pequenas e médias para ter a



gestão, ótimo. A Instituição Tecnológica tem que estar atualizada e bastante consciente, inclusive através do seu planejamento estratégico as linhas de ação dos projetos que serão lançados. Porém, o momento do lançamento é muito importante para o sucesso da concretização do lançamento do projeto e eu não sei disso muitas vezes com 8 meses ou um ano antes. O momento que eu vou lançar o projeto, eu sei a linha mas o momento não.

E por último o processo de desburocratização, dessa aprovação da lei e inclusive de regulamentação com relação à liberalização de recursos caso haja necessidade de buscar junto a FINEP o BNDES, tem que ser ágil porque quando lanço o projeto, dou dois meses para a assinatura e um mês para análise das empresas. Quer dizer se demorar três ou quatro meses de resposta o projeto já iniciou e daqui a seis meses quando eu tiver resposta o projeto já concluiu. E disso já tivemos várias experiências. Então o projeto tem que ser muito ágil, porque um processo de tecnologia aplicada que vai sendo utilizado num processo do desenvolvimento não se pode ter como base o tempo que se tem hoje.

Gostaria de deixar registrado e agradecer me colocando à disposição.

### **Jacques Marcovitch**

Passo a palavra ao Dr. Milton Campanário pelo segundo ponto de vista dos Institutos de Pesquisa, registrando a presença entre nós do Presidente da FINEP, Dr. Lourival Monaco que acaba de se juntar a nós.

### **Milton Campanário**

Queria agradecer ao Instituto de Estudos Avançados pelo convite para participar dessa mesa e adverti-los de que estarei falando aqui também em nome do Prof. Francisco Romeu Landi, Diretor da Escola Politécnica, que não pôde estar presente porque hoje é dia

de reunião do Conselho de Orientação do IPT. Como ambos fazemos parte desse Conselho, então um de nós teria que ficar para a reunião. Ele pede desculpas pela ausência, creio que justificada.

O texto que nós apresentamos é um sumário de idéias, algumas dessas idéias são bastante polêmicas e eu vou procurar ser bastante objetivo sem maiores considerações a respeito da legislação em si. A legislação sobre Incentivos Fiscais representa efetivamente o avanço no sentido de alavancar o desenvolvimento tecnológico nacional. Isso é indiscutível é uma experiência quase que universal.

O que estamos discutindo aqui é a forma de operacionalização. Essa forma de operacionalização, ela carrega alguns conceitos. Fico muito satisfeito de ver na Lei e de ler na Lei que seu espírito elege a empresa privada como principal agente inovador tecnológico do País. Esse é o primeiro ponto que eu chamaria a atenção, quer dizer, nós estamos pendularmente discutindo dois ou três paradigmas de ciência e tecnologia do País, um paradigma liberal ou extremamente liberal, um paradigma extremamente centralizador. Eu poderia chamar de sistema nacional de ciência e tecnologia que foi o modelo que predominou até anos recentes e nós estamos no meio aí buscando algo que possa montar efetivamente o modelo de parceria entre os agentes de produção de tecnologia e os agentes que demandam tecnologia, essas formas de parceria é que me parecem estar no espírito dessa legislação.

Outra coisa que chamaria a atenção é que o conceito de capacitação tecnológica contido na legislação também avança no sentido de não considerar aquele conceito antigo de que capacitação era produzir internamente tecnologia para um conceito mais moderno que envolve a noção de gerenciamento tecnológico, comprar, vender, licenciar. Isso está até explícito na lei.

O quarto ponto para o qual chamo a atenção é que a lei favorece o diálogo das empresas privadas com o mundo tecnológico. A gente verifica, no IPT por exemplo nós analisamos projetos de investimento do BANESPA por exemplo, e a gente nota uma dificuldade muito grande dos empresários e de grandes empresas até, em elaborar projetos de caráter mais denso tecnologicamente. Esse diálogo certamente a lei vai favorecer.

O segundo tópico que gostaria de discutir, é o caráter do PDTI ou do PDTA. Claramente fica implícito que o PDTI é um projeto de

pesquisa, um programa de pesquisa conforme a gente deduz deveria ser analisado, aprovado e acompanhado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia ou seus órgãos credenciados. A primeira dúvida que todos colocaram nessa mesa aqui é se o MCT e esses órgãos credenciados têm capacidade de através da sua estrutura técnica proceder à análise de milhares e milhares de projetos potenciais. Esse é o primeiro ponto.

A ANPEI sugere que o PDTI seja uma peça de informação, para simples registro no MCT. Eu estou simplificando o argumento, mas basicamente é isso e nós propomos uma terceira alternativa que está colocada, para quem tem acesso ao texto, é basicamente o seguinte, vamos ver se eu consigo reproduzir aqui. O projeto que parece que está no Governo é este, você tem o MCT, a Empresa . A empresa apresenta um programa e o MCT através de mecanismos a serem criados na lei de regulamentação, aprova, monitora, acompanha, controla etc... Parece que esse é o espírito do que está lá. O que a ANPEI propõe, dei um nome para isso chamado projeto de pesquisa, não sei se justamente ou não. O nome que eu dei para proposta ANPEI é proposta de informação, ou seja, a empresa simplesmente diz olha eu vou fazer isso e o MCT registra, ponto, o resto é automático.

Para alguns itens de dispêndio, por exemplo a compra de equipamentos, o controle é automático porque você tem uma nota fiscal, para controlar a **countability** do processo se torna mais fácil para alguns itens de despesa incentivada outros não, principalmente aqueles itens que são feitos internamente a empresa. Para superar essa dificuldade o que estamos propondo fundamentalmente, eu dei um nome aqui que pode ser outro, mais ela está presa à idéia de pesquisa consorciada no fundo.

Então você teria o MCT que registra, que credencia o parceiro, você registra o PDD, e com a terceirização da atividade como ela é feita fora da empresa a **countability** é imediata, porque você tem pessoas jurídicas tendo uma relação e essa relação é facilmente contabilizada. Num modelo consorciado quando você tem pesquisas consorciadas a **countability** é imediata. Obviamente é preciso desenvolver alguns detalhes operacionais mas me parece que esse último modelinho, evita de o MCT tenha que examinar milhares e milhares de projetos e claramente as nossa Agências dilapidadas que

estão não teriam condição de fazer. Então essa é a proposta muito simples.

O terceiro ponto que eu queria chamar a atenção como proposta efetiva é o seguinte. Recentemente temos assistido à criação de alguns títulos, que no Mercado Financeiro, na área econômica a gente chama de títulos de dívida qualificada.

A CESP no Estado de São Paulo está vendendo títulos que são resgatados em troca do consumo futuro de energia gerada. Na atual gestão da Prefeitura de São Paulo se criou um título chamado CECAP que basicamente é o direito de você construir além do coeficiente permitido pela legislação, através da compra de um título que pode ser comercializado em bolsa, é leiloado e depois comercializado em bolsa de forma a você financiar obras que dão sustentação a esse maior adensamento na cidade. Participei desse projeto. Pensando nesse projeto comecei a verificar alguns problemas dessa lei de incentivos.

O primeiro deles é que existe um descompasso entre a formação do **funding** para você desenvolver o projeto e o gasto efetivo. Efetivamente a lei diz o que?

Vamos ter um gasto de 2,5% de incentivo fiscal, de renúncia fiscal do Estado e para você formar com esse pequeno montante, se eu pegar uma empresa média ou pequena isso para ser significativo. Para ter uma massa crítica de recurso demora alguns anos, a lei não diz como isso vai ser acumulado, o que está proposto aqui é o seguinte: a formação de fundos ou carteiras em agências de fomento são depósitos feitos pela empresa desse valor incentivado numa carteira, ela ganha uma carta de crédito frente ao Banco e aquilo pode se acumular por um período de tempo, cinco ou seis anos talvez três, não sei ao certo. Depois de um período você tem um **funding**, com esse **funding** você apresenta um PDTI juntamente que administraria isso seria o Banco, a carteira do Banco ou a Agência de Fomento, administraria e verificaria se o projeto está bem executado ou não. Essa é a proposta básica que nós fizemos, há uma proposta que chegou a ser discutida que basicamente avança nessa idéia, que é a possibilidade de você trocar no mercado de títulos essa carta de créditos. Ou seja, eu tenho no Banco um determinado volume de recurso, eu tenho crédito naquele Banco que aquilo é remunerado, que eu posso comprar de você

porque eu estou com mais necessidade de recurso do que você nesse momento. Essa idéia não foi colocada porque acho que ela fere alguns princípios. Eu chequei isso com o pessoal que mexe com o mercado financeiro e talvez existam problemas de ordem jurídica para fazer isso, pois eu estou pegando um fundo que é um fundo incentivado, transformando-o num papel comercializado em bolsa, isso não sei se é possível mas acharia muito interessante se fosse.

Obviamente se nós estamos tratando de fundo formado por milhares de empresas, esse fundo deve favorecer a pesquisa consorciada, resolvendo portanto o problema de automaticidade do sistema.

Por fim propus aqui uma classificação de atividades nós já utilizamos essa classificação no IPT, ela define precisamente os termos de pesquisa aplicada, estudos técnicos, isso é mais para subsidiar os enquadramentos dos PDTIs e PDTAs, obviamente que isso é feito para uso interno do Instituto que nós hoje em dia quando você vende um desses projetos automaticamente ele é classificado num desses grupos aqui. Isso talvez fosse um mecanismo facilitado de enquadramento de propostas, isso é, se ele é de P&D de serviços, se é TIB, se é estudo, se é de gestão etc... Isso mais a nível de contribuição, ele foi feito com base num manual Frascati, certamente nós teríamos que fazer uma ampliação, uma mexida nessa proposta, eu acho que ela acresce conceitos à proposta que a ANPEI fez em termos de classificação de utilidades. Era isso que tinha para dizer.

### Jacques Marcovitch

Muito obrigado ao Dr. Milton Campanário.

Estamos chegando agora na hora do debate e depois uma síntese final.

A minha proposição para os debates é que nós déssemos a oportunidade aos que estão aqui presentes se manifestarem em seqüência, formulando os seus pontos de vista ou suas perguntas, e depois de termos concluído essa etapa devolveríamos a palavra à mesa para esclarecimentos ou comentários de cada um dos que foram



mencionados ou gostariam de fazer seus comentários. Em seguida o Prof. Adelino e o Prof. Paulo Marques farão a sua síntese das discussões e o encerramento.

Eu gostaria de saber quem são aqueles que gostariam de se inscrever para falar.

#### **Ferram - Metal Leve**

Queria fazer dois comentários que estão um pouco relacionados com a exposição do Silveira.

Em primeiro lugar essa lei não é isolada, então eu gostaria de ouvir alguns comentários sobre a faceta de capital de risco que fala muito mas no meu entender é pouco utilizado.

A segunda reflexão, para quebrar um pouco não direi o gelo mas o calor da sala, que me veio à tona observando a caricatura de Albert Einstein, é o seguinte: Einstein observou há alguns anos que energia era igual a massa pela velocidade da luz ao quadrado. Agora o Silveira antes apontou que a razão de fazer associação de empresas eram quatro entre as quais a que destacava por ordem é o **lighthouse reduction**, então eu queria simplesmente indicar uma fórmula semelhante a de Einstein que é a seguinte: que a inviabilidade e a incompetência da inovação é proporcional ao produto do custo vezes o tempo ao quadrado. O que eu quero assinalar aos senhores é que nessa época de globalização, de competência com o mercado externo de inflação interna etc, etc... Ou montamos coletivamente algum mecanismo em que diminui dramaticamente o tempo ou vamos nos perder. Isso faz jus ao que a Salete e outros fizeram. Obrigado.

#### **Eva Stal - Instituto UNIEMP**

Eu queria fazer duas perguntas ao Dr. Silveira.

A primeira é o seguinte, a literatura é muito pródiga em exemplos dos Incentivos Fiscais automáticos. Então eu queria saber

onde que o Governo brasileiro se inspirou para sugerir essa metodologia de apresentação prévia, quer dizer me ficou uma frase do tipo, o Brasil é um País de sonegadores portanto a gente deveria tomar cuidado. Será que só o Brasil é um País de sonegadores?

Em todos os outros Países esses incentivos são automáticos. Então eu queria saber de onde veio, obviamente vocês trabalharam em cima de algumas idéias para fazer com que eles não fossem automáticos?

A segunda pergunta é a seguinte, eu tenho visto algumas sugestões por exemplo a da ANPEI e tive acesso a um documento da ABIQUIM, que inclusive as sugestões são até mais enfáticas em prol da automatização dos incentivos. Agora, eu notei que o próprio texto da lei já contém toda essa metodologia de apresentação de PDTIs, então a pergunta é em que medida haveria alguma possibilidade de isso ser mudado?

É isso, obrigada.

**Alberto Carvalho da Silva - Prof. Visitante do IEA e fui durante nove anos Diretor Presidente do CTA da FAPESP.**

Prestei muita atenção num comentário do Prof. Fábio Erber da situação, da decadência crescente da pesquisa científica nacional, aqui chamada pesquisa fundamental ou acadêmica e o impacto altamente negativo sobre qualquer desenvolvimento tecnológico. Acho que esse comentário nós temos que levar a sério porque qualquer esforço para desenvolver tecnologia como base de um desenvolvimento industrial, se não houver pesquisa acadêmica fundamental é perdida. Criticamos aquilo que o Dr. Fábio chamou de Paisinho, quer dizer país pequeno. Há um agravante que é o seguinte, a pesquisa acadêmica se ela se desagrega demora dezenas de anos para ser recuperada. Há um aspecto porém, existe um sistema de facilitar, de desenvolver e estimular essa pesquisa acadêmica que são as Fundações Estaduais que descentralizam. Já há oito instaladas, a Constituição Estadual de 89 prevê 23 sistemas desses. A renda estimada desse sistema foi feita em 1989 e seria naquela ocasião US\$ 350 milhões, a renda calculada com a

crise agravada seria de US\$ 280 milhões, o que seria uma contribuição substancial para manter a pesquisa nos Estados.

Chamo a atenção para esse ponto porque o trabalho, a luta, a campanha para manter o desenvolvimento tecnológico, e desenvolvimento científico tem que ser conjunta. É uma responsabilidade da sociedade como um todo. É uma responsabilidade das Universidades e dos Empresários. Acho que da mesma maneira em que as Universidades deviam se forçar em apoiar o desenvolvimento industrial, seria interessante que a empresa se interessasse em apoiar o desenvolvimento da pesquisa fundamental. Isso é particularmente urgente porque eu participei de um Fórum de Secretários de Ciência e Tecnologia, em Recife, recentemente, em que a opinião geral era de que essas Fundações deveriam estar subordinadas à política do Estado, completamente desligadas das prioridades estabelecidas pelo pesquisador e serem de um certo modo utilizadas como instrumento político. O que seria um desastre, eu gostaria então de ouvir o Dr. Fábio.

#### **Jacques Marcovitch**

Mais alguma intervenção? A última e depois nós devolvemos a palavra à mesa.

#### **Carlos Henrique Garcia - Instituto de Pesquisa em Estudos Florestais**

Posso adiantar que, pelo setor florestal, temos uma expectativa muito grande nessa lei 8661. E tanto o Instituto como as Empresas Florestais têm uma experiência muito grande no aspecto do cooperativismo. E tem sido muito positiva e o que nós observamos, além das vantagens citadas pelo Dr. Silveira, é também a garantia de conclusão de um trabalho de pesquisa. Temos visto hoje campanhas do Governo de que as pesquisas não têm continuidade e o cooperativismo permite isso, dá essa garantia.

Outro aspecto é que através desse trabalho de cooperativismo, não é necessário que cada empresa tenha um super centro de pesquisas. Atuando juntamente com as Universidades, eles podem incentivar e investir em Centros de Tecnologia dentro da Universidade, em que várias Instituições, várias Empresas poderiam usufruir ao mesmo tempo dentro desse trabalho. Então nos congratulamos pela iniciativa do Governo e aguardamos com muita ansiedade por esse incentivo.

### **Jacques Marcovitch**

Passo a palavra inicialmente ao Dr. Silveira, ao Fábio Erber, depois abrimos os comentários da mesa novamente.

### **José Paulo Silveira**

A primeira questão é que o Incentivo não é um fato isolado. Como que ele se insere num programa mais amplo?

Ele é parte de um programa chamado programa de apoio à capacitação tecnológica da indústria, que foi formulado ao mesmo tempo que o programa brasileiro da qualidade e produtividade e tem uma lógica da política industrial de comércio exterior. O que se pensou no momento do lançamento da política industrial é que seriam necessários dois programas voltados para o desenvolvimento tecnológico da empresa complementares, mas com tempo de aplicações diferentes. No primeiro momento, isto é, no momento em que se recicla o modelo de desenvolvimento industrial e no momento ainda de economia não estabilizada é fundamental, prioritário, o programa brasileiro de qualidade e produtividade. Porque qualidade e produtividade é uma decisão de duplo efeito. Está titulado a empresa, ela busca melhoria da qualidade e da produtividade na crise para reduzir custo, para sua sobrevivência e ao mesmo tempo segundo efeito ela está modificando a sua estrutura, modificando a sua maneira de produzir. Então o PDQP e ele é um programa muito bem sucedido. Está conseguindo uma

mobilização da sociedade brasileira e não é porque é um programa excepcional e sim porque o momento é propício. Porque é concomitante com a abertura da economia e com os modos de gerir e produzir.

O alcance do Programa de apoio à Capacitação Tecnológica da indústria é outro. O alcance é a inovação, é a tecnologia e o desenvolvimento de novos produtos, é o aperfeiçoamento de novos produtos e novos processos. Ele é complementar à qualidade e produtividade, embora ainda não esteja no momento ideal de operacionalização, ele virá progressivamente à medida em que se retoma o crescimento e à medida em que as empresas vão exaurindo as possibilidades de aumentar a sua eficiência através da qualidade e da produtividade.

Como o Cláudio Vaz colocou com muita precisão, nesse momento gestão é absolutamente importante. É mais importante que a pesquisa e desenvolvimento. Mas daqui a pouco, à medida em que a empresa vai ganhando competência em gestão, ela mantém o crescimento contínuo da sua competitividade. Terá que ingressar em questões mais complexas no campo tecnológico com a pesquisa de desenvolvimento, mudança de produto, processos etc...

Então o PBQP é o Programa do momento da estabilização dos momentos iniciais da reestruturação produtiva e prossegue ao longo do tempo. Capacitação tecnológica da indústria é da retomada do crescimento e ele vai crescendo ao longo do tempo e vai se complementando. Sabemos muito bem disso, numa empresa resolvemos inicialmente os problemas de qualidade e especificação de produtos e mais adiante vamos ingressando progressivamente na tecnologia. Sabemos também que as grandes corporações multinacionais que têm imenso senso de pesquisa hoje, na origem eram laboratórios de controle da qualidade.

O PCTI, o programa de apoio à capacitação tecnológica está organizado, apoiado na seguinte idéia: qualidade e produtividade é algo que caminha predominantemente apoiado no recurso próprio da empresa e com pequeno aporte de financiamento, porque a relação custo-benefício é muito favorável. Com pequeno investimento em recursos humanos, mudanças organizacionais, consultoria externa, a empresa dá um salto importante de eficiência.



Tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, necessita de recursos financeiros. Ele é propellido com financiamento, com incentivo fiscal e com poder de compra do Estado. Essas são as três ferramentas básicas.

Então o Programa de apoio à capacitação tecnológica da indústria está organizado em seis linhas básicas.

Primeira: financiamento, que tem dentro do programa uma comissão que reúne todas as Agências oficiais de financiamento e que planeja o trabalho. Estão lá a FINEP o BNDES, o BNB, o CNPq, o BASA, o CEBRAE, a Associação dos Bancos de Desenvolvimento, o Fórum de Secretários de Ciência e Tecnologia, porque existem as fundações de amparo à pesquisa com recursos constitucionais dos Estados. Enfim todas as fontes de recursos.

A segunda linha é mobilização tecnológica, que é algo ainda muito atrasado no País, as modalidades mobilizadoras, pesquisa cooperativa, programas mobilizadores, os parques e pólos. Enfim, várias modalidades nesse segmento.

A terceira área de atuação é o poder de compra do Estado, que é hoje a carência fundamental no Brasil para uso do poder de compra para a capacitação tecnológica. Não para substituição de importações. As grandes restrições hoje são idéias, novas idéias, abordagem inovadora do poder de compra do Estado para estimular as parcerias entre produtor e fornecedor em benefício do aumento da eficiência e da competitividade.

A linha seguinte de atuação é gestão e educação tecnológica. Gestão é um gargalo fundamental no campo tecnológico. O empresário vai entrar no negócio tecnológico não é por benemerência, como disse o Cláudio Vaz. É para fazer aquilo que é viável, aquilo que representa o aumento da margem o aumento da fatia de mercado, a sobrevivência no mercado. Ele não está querendo fazer belos projetos só pelos belos olhos da tecnologia e sim para resolver seus problemas de mercado e competitividade.

A área seguinte é infra-estrutura, que é justamente a coordenação entre a oferta e demanda de conhecimentos. Os Institutos, as Universidades e as Empresas.

Por último a articulação setorial. Foi dito aqui na mesa algo extremamente importante. A aplicação dessas ferramentas pressupõe o

conhecimento claro da estratégia setorial. É um elemento de que o incentivo não pode ser uma coisa isolada. Cada setor tem uma estratégia própria. Sabemos muito bem que no setor de bens de capital hoje, não é a pesquisa e desenvolvimento o fator chave de competitividade, são as fusões e incorporações. Sabemos que na construção civil não é a pesquisa e desenvolvimento é qualidade é normalização e certificação. Sabemos que na petroquímica é pesquisa e desenvolvimento o fator chave de competitividade e estrutura empresarial também, e assim por diante. Então estratégia setorial, articulação setorial e nesse ponto o PBQP já conseguiu um avanço importante que tem quarenta setores organizados com programas formais de qualidade e produtividade e é aí que o PACTI está se articulando e intervindo.

A sua pergunta pede para enfatizar o capital de risco.

Na mesa aqui tem pessoas e o Monaco que está sentado lá atrás. São pessoas mais categorizadas para falar sobre isso. Mas posso dar uma idéia inicial e depois serei complementado com os demais. O Fábio Erber também está aqui.

Existem iniciativas importantíssimas em andamento no Brasil nesse campo. Uma delas é o CONTEC, Condomínio de Participação do BNDESPAR, onde o Banco participa do capital da empresa nascente e os aspectos interessantíssimos que estão nessa atuação do BNDESPAR é o fato do Banco considerar o conhecimento do empreendedor como garantia. É lógico que isso demanda uma avaliação e os nossos colegas do BNDES dizem que só de moto contínuo já apareceram quatro lá. Uma proposta de criação de empresa mas está considerando isso, está também aplicando engenharias financeiras para poder permitir ao empreendedor a criação da empresa sem grande desembolso inicial. Já existem doze empresas financiadas e operando. Estão sendo aplicados aí US\$ 5 milhões, e há uma articulação com a FINEP para que ela também participe desse negócio, e a estratégia do Banco é criar empresas regionais de participação. O Fábio conhece os detalhes com muito maior precisão que eu.

Outro ponto muito importante também, não está diretamente ligado ao capital de risco. Considero fundamental é a questão das garantias reais da pequena e média empresa. Aí há uma iniciativa

importantíssima da FINEP, de um fundo, espécie de um seguro entre SEBRAE e FINEP para minorar as garantias reais.

Então, ainda tem um espaço grande de inovação e de pró-atividades das Agências, mas há experiências importantíssima em andamento nesse sentido.

A questão da não automatização. Por que a Lei dos Incentivos Fiscais não considera um incentivo automático?

Porque nós não tivemos a competência de convencer os nossos companheiros da área Fiscal, da Receita Federal, da área Econômica. O Fábio que é um dos históricos da lei de 1988 pode dar informações da origem, mas tive condições de acompanhar em 1990 as negociações que culminaram com o Projeto de Lei de iniciativa do Executivo, que resultou nessa Lei e a aprovação de Programas foi o que se conseguiu. Nós também achamos que o ideal é o incentivo automático e a nossa visão é admitir que o bom é melhor que o ótimo.

Fundamental hoje é ganharmos experiência na Lei como está e ganharmos confiança de que ela será usada criteriosamente pela indústria e pela agropecuária. Porque se isso ocorrer, eu não tenho dúvida de que virá uma nova versão e caminhará para o desconto a dedução automática.

Quais são as preocupações dos nossos companheiros que têm a responsabilidade de administrar a arrecadação?

Em primeiro lugar é a contabilização, que hoje ainda não está muito difundida. A contabilização de custos dentro das empresas, considerando a pesquisa e desenvolvimento como um centro de custos. Não tenho dúvida de que isso vai progredir porque num ambiente competitivo, todo sistema de contabilização de custos está evoluindo. Está entrando no ABC no **Archived Basic Costs**, coisas dessa natureza. Certamente quando isso avançar mais, vai se ter mais confiança no incentivo automático, depois é o uso judicioso do Incentivo Fiscal. O pensamento do Ministério de Ciência e Tecnologia é de que o ideal seria ser automático, mas não foi possível. A Lei tramitou durante dois anos no Congresso Nacional. A sociedade teve oportunidade de apresentar todos os comentários, tivemos audiências públicas, mas o legislador, o representante do povo escolheu assim. A Lei está assim, com Programas e a possibilidade de agora na regulamentação, que é a

sua pergunta objetiva, elaborar uma regulamentação com sistema automático é impossível. Contraria a Lei.

Meu pensamento é esse, vamos aprender em conjunto para uma nova etapa que certamente virá, com uma legislação mais flexível e automática.

### **Jacques Marcovitch**

Temos o comentário do Fábio Erber e em seguida do Hugo e se o Dr. Monaco quiser fazer alguma consideração e a síntese final.

### **Fábio Erber**

Esse comentário, acho que responde em parte ao Prof. Alberto e em parte a Eva, porque na verdade é uma constatação e uma proposta para o Instituto, de trabalhar nesse tema.

Se olharmos para o financiamento da atividade científica no Brasil, vemos que mais ou menos da metade da década de 60 até o fim da década de 70 se estabeleceram mecanismos que tinham como objetivos constituir um sistema de pesquisa e pós-graduação. A idéia óbvia para todos que participamos disso, que era um processo gradual que ia se consolidando etc...

Em vez de se consolidar, depois da década de 80 sofreu um retrocesso e o pouco que havia se constituído está se deteriorando de uma forma assustadora. Mais assustador ainda é que além da deteriorização financeira e física é o enorme preconceito que se detecta contra a atividade científica. Tenho um vasto anedotário desse tipo. Mas tem um exemplo que acho que é claro. O MCT e o Ministério de Economia, na época era Fazenda e Planejamento, fizeram um levantamento no início do Governo Collor em que mostravam que a distribuição de gastos em Ciência e Tecnologia no Brasil era 70% para Ciência e 30% para Tecnologia, que no resto do mundo é o inverso. Uma

conclusão que tiro é de que no Brasil se gasta muito pouco em Ciência e pouquíssimo em Tecnologia.

Qual é a conclusão que foi tirada de uma forma muito generalizada?

É de que se gasta demais em Ciência e que tem que inverter essa proporção reduzindo o que você gasta em ciência e aumentando o que você gasta em tecnologia.

Isso eu ouvi de vários formuladores desse Programa. Posso dar outros exemplos. Lembro de que quando estávamos discutindo o orçamento da Ciência e Tecnologia na minha outra encarnação burocrática e encontrar um coleguinha, Ph.D. em uma boa universidade do exterior, professor universitário, espumando porque a CAPES tinha mandado alguém estudar harpa em Paris. Absurdo, crianças morrendo de fome no Nordeste e estão mandando um sujeito, um mandrião estudar harpa em Paris. É essa atitude que tem um enorme preconceito contra a Ciência e que explica porque que a Ciência não tem apoio social. Porque quando você testemunha uma deterioração dessas, aparentemente na maior indiferença da sociedade, é um fenômeno político muito grave, porque não tem ressonância e isso se traduz nas Fundações.

Essas Fundações Estaduais, que foram saudadas alguns anos atrás com um evento de grande significado, deram chabú. Quer dizer, para começar em número a ela se aplica aquele comentário que os quatro Profetas eram três, Esaú e Jacó.

Em quantidade de recursos recebidos, embora os Estados e Municípios tenham aumentado a participação sua disponibilidade de recursos e apesar das constituições estaduais dizerem que elas devem receber tanto, não recebem e é um ato político, aí pegando o caso da FAPERJ, do Estado do Rio, que acompanho mais de perto por questões geográficas. É só assistir.

O pessoal da Fazenda diz não pago e ponto. Além de os recursos serem menores ainda você tem a manifestação do preconceito, quer dizer, a Fundação não é para financiar os mandriões da Ciência. É para fazer Programas de conteúdo político. Então é para resolver o problema de transporte etc... Novamente é a questão da Ciência que tem um mérito em si, é absolutamente secundário e isso explica também a questão do incentivo.



Quando a gente fez essa lei, em 88, recebemos muito poucas instruções de como deveria ser a lei, mas uma era claríssima. Olhem meninos, não aprontem uma outra Lei Sarney (da Cultura), porque aquele esquema de incentivos não passará.

Aqui o ponto do Silveira é muito importante, e que a legitimidade desse incentivo vai ter que ser conquistada e estão se realizando progressos.

Quando negociamos isso em 88, qual era a alternativa que me foi dada como representante do Ministério, no grupo?

Nós te garantimos um orçamento maior se você abrir mão dos incentivos.

Como eu já tinha alguns anos na cozinha, disse que preferia um incentivo pequenininho que vai sair eventualmente do que um orçamento que não vai sair, porque não sai mesmo. Você faz um contingenciamento do pessoal do Tesouro e dá conversas do tipo, ligar para o secretário do Tesouro e dizer: fulano você não vai liberar o dinheiro?

Ele responde: O que você está reclamando? Já liberei 60%.

O pessoal que está no MCT e que passou agora pela gestão Marcílio pode contar histórias de horror muito piores. Então, nessa versão é muito maior do que na anterior. A legitimidade disso vai ter que ser conquistada. Acho que é muito mais difícil conquistar essa legitimidade à luz desse enorme preconceito contra a atividade científica.

E para concluir e pedindo desculpas a todos pela extensão do comentário, acho que a baixa legitimidade da atividade científica se prende ao fato de que não se tem um projeto nacional, de que a atividade científica não é vista como algo que contribui a um Projeto dotado de legitimidade política em que ela contribui para a autonomia nacional etc... Ela é vista de uma forma muito economicista, muito utilitária e de curto prazo, que é a consequência de termos perdido qualquer noção de Projeto Nacional.

**Fábio Erber**

Gostaria de responder ao Ferran sobre a questão do risco.

Nós na subcomissão de linhas de financiamento fizemos uma avaliação dessa questão dos créditos. A conclusão que chegamos é que a variedade, o cardápio é bastante grande, principalmente em relação ao financiamento, em relação ao risco. A questão toda é que existe pouca procura e também o crédito não está em ritmo acelerado. Existem duas modalidades, uma na FINEP e outra no BNDES.

No BNDES é um investimento de risco com participação acionária e que não exige garantias. No caso da FINEP, temos um financiamento com participação nos resultados, envolvendo riscos e que exige garantia. Ou seja a empresa tem que apresentar segurança para garantir o contrato, mas corremos o risco juntos também. Estamos começando uma carteira nesse sentido. Então existem duas carteiras uma no CONTEC, uma no BNDESPAR e uma na FINEP sendo montada nesses dois sentidos e a idéia é discutir mais essa questão. Vamos ter um **workshop** em novembro para discutir a questão de risco e vamos entrar fundo nessa discussão. Estamos inclusive buscando formas de captação para essa área de risco.

O outro problema é o tempo. Nós da FINEP somos pressionados pelo nosso Presidente o tempo todo em relação ao tempo, como diminuir o tempo.

Estamos num Programa de qualidade, num Programa de informatização e num Programa de desenvolvimento de recursos humanos. Na parte de qualidade, estamos acompanhando e o tempo está caindo, mas ainda está muito grande. Nós achamos até devemos encontrar uma revolução em termos de procedimento, já adotamos uma série de questões, já descentralizamos, voltamos a atuar com os Bancos de Desenvolvimento para projetos menores. Estamos discutindo também alguma forma de como repassar um pouco mais para a empresa para que o Projeto venha analisado. São formas diferentes que a gente pensando em adotar para revolução em termos de tempo, quer dizer hoje em dia já não se está nem falando em qualidade total e sim em competitividade baseada por tempo. Existem metodologias técnicas para discutir esse ponto.

Em relação à pesquisa científica, acho que o quadro é pequeno, a disponibilidade de recursos é pequena, mas acho que em algumas áreas está sendo feito um investimento razoável: física, química e biociência. Acho que existe uma certa diversidade de apoio e isso precisa ser bem analisado.

Gostaria de chamar a atenção em relação à gestão. Creio que o esforço que se tem feito no País em termos de dotar o País com uma capacitação de consultoria nessa área de gestão, para atender essas necessidades da empresa já vem de há muito tempo. Acho que o Monaco pode falar um pouco mais sobre isso.

Nós estamos financiando também alguns projetos na área de educação que acho que é muito importante. Isso mostra que a questão não passa só pela gestão da empresa. Passa pela gestão da universidade, passa pela gestão do Setor Público. Quer dizer, que a redução de mercado que tiveram as empresas, o setor da Universidade também teve e nós temos que dar um gerenciamento.

Pediria ao Monaco que colocasse um pouco mais sobre as questões da parte do apoio científico e do gerenciamento. E me corrigisse nas coisas que eu falei.

## Monaco

Bom, vou fazer um ou dois comentários para não ser pretencioso demais, porque eu não assisti o seminário, eu não ouvi e de repente chego aqui e vou falar coisa sobre as quais não ouvi. Queria chamar a atenção para algumas poucas coisas e agregar informações que foram passadas.

Para fazer justiça, inclusive o Silveira e outros que participaram no Projeto de Capacitação Tecnológica, ficou muito claro no projeto elaborado de que os dois segmentos de ciência, se é que podemos dizer assim, a Ciência e a Tecnologia teriam crescimento constante embora a tecnologia tivesse um crescimento maior até atingir 50% de cada um deles. Na verdade esse é o programa e o plano plurianual que foi aprovado. Na verdade isso realmente foi feito e

faz parte daquela listagem que o Silveira chamou a atenção, então há uma preocupação.

Segundo, que me parece um ponto fundamental, que eu nem deveria tocar no assunto tendo o Alberto aqui, mas a relação de Ciência Básica e Aplicada, a distância entre elas se torna cada vez menor. Vai chegar a um ponto que ao falar de ciência básica e aplicada corremos o risco de estar cometendo sacrilégio, porque o tempo da aplicação do conhecimento hoje é muito menor e dependendo evidentemente do setor. A marcação do que é ciência, do que é tecnologia, torna-se perigosa uma vez que se nós falarmos em informática, o tempo entre a aplicação e o desenvolvimento pode levar meses, semanas ou coisa parecida. É preciso tomar cuidado para não se imaginar que nós estamos criando monstros dentro de qualquer política.

O terceiro ponto em relação a risco, acho que não é novidade nenhuma. Acho que o fato de o Brasil não ter uma política de risco muito clara está ligada à própria estrutura da montagem do desenvolvimento tecnológico no País. Ele foi feito pelo Governo, o Governo bancando riscos à participação da iniciativa privada relativamente pequena. Ora, quem corre risco é quem usa o mercado é quem ganha o mercado é quem compete no mercado. Se você não tiver esse processo ocorrendo, evidentemente fica o Governo bancando o risco, aliás a sociedade banca o risco da ineficiência tecnológica do pesquisador mas não o risco do negócio. À medida que tecnologia for possível de ser avaliada como negócio, terá um tratamento totalmente diferente diante de toda a sociedade, se é um bom negócio não precisa o Governo se meter. A iniciativa privada vai se envolver e tocar o processo.

O processo de risco, nós temos várias aproximações e na verdade elas contornam um pouco desse problema dentro dessa realidade. O CONTEC é um dos exemplos. A FINEP ao longo da vida, se não me engano foram 82 projetos, chamava alguma coisa parecida com risco mas quase sempre o risco era da FINEP e com grande probabilidade de não dar certo e por soluções típicas do Brasil. Primeiro, você dava contrato de risco ou participação de resultado quando o sujeito não podia dar garantias. Não porque o projeto era bom e tinha uma garantia de retorno e sim porque tinha esse problema.

O segundo, alguns dos projetos de riscos foram em empresas muito grandes. Se olharmos a inadimplência dos projetos com essas características na FINEP, são quatro ou cinco empresas representando 70% de toda distorção. Então na verdade estamos mudando esse quadro. Esse quadro é o projeto da CONTEC. Temos um departamento de investimento dentro da FINEP que avalia os projetos da forma de risco com uma taxa de retorno, procurando montar uma carteira onde pelo menos o lucro médio ou o rendimento médio da carteira é igual ao que se investiu, para não se ter prejuízo e para não se jogar dinheiro fora do Governo.

Quando discutimos risco, temos um problema muito sério. É o problema daquelas atividades ligadas aos problemas sociais, de saúde e que não há remuneração em tempo nenhum. Aí o papel do Governo se torna obrigatório.

Finalmente, a associação que nós estamos tentando fazer com o BNDES que acho que é importante, o CONTEC na montagem das chamadas empresas de riscos locais, onde a idéia é que a FINEP e o BNDES, a soma dos dois no geral a FINEP terá uma participação menor chegando a 40% do total. O restante é investimento da iniciativa privada, administrado pela iniciativa privada e incorporando os fundos de pensão e outras coisas que poderão ser utilizadas, que lá fora é utilizada e aqui no Brasil não temos a cultura.

E finalmente, um ponto que o Silveira chamou a atenção e acho que é fundamental é esse chamado seguro de crédito. Mas nós não o chamamos assim porque senão o IRB vai reclamar que a FINEP está trabalhando com seguro de crédito, é garantia de crédito.

Só para pequenas e médias empresas nós fizemos um projeto que com um fundo de US\$ 5 milhões iniciais podemos tocar alguma coisa entre US\$ 10 milhões e US\$ 15 milhões de projetos contratados todos os anos e no final de nove anos devolver o dinheiro ainda com rendimento. Então isso é um processo e sei que o Darlan, do BNDES, está estudando outros mecanismos mais ou menos dentro dessa linha que é utilizado pela Itália.



**Jacques Marcovitch**

Peço então ao Paulo Marques para ficar com um microfone e o Prof. Adelino Medeiros com o outro.

Enquanto nós estamos nos preparando para essa síntese final, eu queria entender essa reunião que foi estruturada pelos colegas e Professores Visitantes do Instituto, mais do que o debate da Lei 8661 mas também uma conspiração. Uma conspiração porque certamente não bastará a Lei ser promulgada, a sua regulamentação ser adotada para que as coisas funcionem. Para nós todos que estamos nessa sala imaginamos que ela vá funcionar, haverá necessidade em primeiro lugar de uma disseminação bem simplificada para que os que não estão nesse circuito mais restrito possam saber do que isso se trata.

Haverá necessidade de alguns projetos paradigma, onde entendo que são as pessoas que estão nessa sala que têm a condição de fazê-lo. Quer dizer, não será o Governo sozinho, nem os Agentes Financeiros, nem a empresa grande, pequena ou média se não houver o mesmo tipo de entendimento que nós temos em torno desta mesa. Dificilmente esses primeiros projetos a serem aprovados servirão de paradigmas para os próximos.

Em terceiro lugar haverá a necessidade de se identificar os paradigmas de avaliação que nos estudos que foram realizados, e Eva citou alguns dos trabalhos de estudo de outros Países, viu-se na avaliação o principal elemento de reforço do processo avaliação feita de forma independente. E tudo isso dentro de uma gestão para, que foi aliás enfatizada no seu aspecto empresarial e outros aspectos pelo Hugo. Só queria antes de passar a palavra final aos que permitiram que este evento se realizasse, enfatizar a importância do *day after* da regulamentação. Quer dizer o trabalho não termina com a regulamentação. Entendo que ele só será uma etapa histórica e isso já foi dito pelos que me antecederam, mas os resultados só serão alcançados se essa conspiração construtiva for realizada por aqueles que hoje estão representando vários segmentos de grandes, pequenas e médias empresas, Governo, Universidade e Instituto de Pesquisa.

Talvez começando com o Paulo para seus comentários finais.

**Paulo Marques**

Pois não, professor.

Foi realmente uma chance ímpar de empresários, setor governamental e institutos de pesquisa discutirem esta questão dos incentivos fiscais. A grande dúvida que resta é quanto a forma de regulamentação da Lei e acho que uma frase do Prof. Fábio Erber, é lapidar e resume a nossa tese, de que de fato o que faz falta é a existência de um Projeto Nacional. Sem ele não se pode adiantar absolutamente nada, mesmo em termos de desenvolvimento tecnológico.

Este é o meu sentimento professor e eu passaria a palavra ao Prof. Adelino.

**Adelino Medeiros**

Acredito que pela densidade e pelas propostas concretas que foram levantadas neste encontro, nesta reunião de trabalho como falou o professor Jacques no início, acho que foi plenamente satisfatória para os nossos objetivos e muitas das sínteses que eventualmente faríamos, já foram feitas. Temos aqui tanto na mesa como na audiência pessoas que conhecem profundamente esse tema. O que me permito rapidamente é dar uma repassada em alguns pontos que me pareceram fundamentais porque a nossa intenção no Instituto de Estudos Avançados é de reunirmos este material que foi discutido para que nós possamos oferecer um documento. Algo concreto para que sensibilize o mais rápido possível a fase de regulamentação como também o *day after* ver como isso vai ser implementado.

Alguns pontos bem pontuais que nós vamos aqui discutir. Primeiro é a questão efeito demonstração no primeiro ano. Isso é muito importante porque precisamos reverter de uma vez por todas, ciclos viciosos que foram criados ao longo do tempo.

A importância da gestão tecnológica, não adianta termos novas tecnologias ou uma série de novos processos produtivos se não tivermos uma mudança de mentalidade e se nós não temos a possibilidade de ver como é que isso entra dentro das empresas.

A questão da pesquisa cooperativa também foi bastante discutida e a Lei realmente vai estimulá-la.

A questão do cardápio balanceado e com dietas bem dosadas. Isso me parece que temos essa conjugação de esforços entre financiamento direto e as outras formas de apoio.

A questão da cooperação na fase pré-competitiva. Isso é uma coisa que merece especial detalhe e nós vamos a esse ponto.

A questão dos paradigmas para avaliação e a tradução em programas setoriais. Isso realmente é um ponto que nós precisamos dar concretude se é que existe a palavra, me permita o Ministros e o ex-Ministros, para esse tipo de ação.

Riscos, falando do peixe do Erber. Realmente o mar não está para peixe, ou seja, o que foi levantado por empresários é que nós temos realmente problemas e a questão de taxas de juros, a questão de risco, então é um outro ponto que precisa ser devidamente contemplado.

A instabilidade das políticas industrial e agrícola, a questão dos prazos, a idéia de se fortalecer as portarias que podem ser mudadas internamente e rapidamente, ou seja, na regulamentação e isso parece ser o ponto central das nossas discussões de hoje, tem que se aliviar o máximo possível para que possamos, como foi falado pelo Dr. Silveira e por outros participantes, ter uma Lei e que essa venha para pegar. Ela tem tudo para pegar, agora, é importante que nós façamos um *trade off*, um devido balanceamento entre a herança psicológica dos legisladores que são refratários à renúncia fiscal, devido o seu mau uso e ao mesmo tempo de nós não penalizarmos ainda mais quem está gerando riqueza e atividade econômica.

Foi falado sobre o entrosamento entre o Governo Federal e o Governo Estadual. É um tipo de coisa que nós precisamos ter muito cuidado e isso foi bem discutido pelo Prof. Alberto e pelo Fábio Erber etc...

Finalmente, uma coisa que me pareceu muito interessante que foi levantada pelo Milton, é a questão de fazermos uma terceirização do monitoramento. Isso me parece essencial e pode sensibilizar os nossos legisladores de plantão.

Não vou aqui me alongar. O nosso compromisso é de usando a infra-estrutura do Instituto de Estudos Avançados, usando realmente

ajuda de pessoas que tem experiência nessa área para que a gente gere uma proposta e que a gente faça realmente uma síntese que ela consiga avançar para que a Lei possa ser devidamente implementada. Ou seja, como fala o Aurélio, implantada com condições para.

Muito obrigado.

### **José Paulo Silveira**

Gostaria de usar aqui 60 segundos para agradecer essa oportunidade. Foi uma reunião muito instrutiva para nós do Ministério. Anotamos aqui várias sugestões importantes e eu queria dizer que estamos à disposição na Secretaria de Tecnologia e sempre abertos à contribuição do Instituto de Estudos Avançados e das Entidades que participaram hoje aqui. Queria finalmente dizer uma coisa que esqueci de mencionar quando descrevi o Programa de Capacitação Tecnológica da Indústria. Ele é administrado por uma comissão de alto nível, presidida pelo Ministro da Ciência e Tecnologia, com a presença do Ministério da Indústria e Comércio, Ministério da Integração Regional do BNDES, da FINEP, três empresários de notória contribuição ao desenvolvimento tecnológico a Confederação Nacional da Indústria, um empresário indicado pela ANPEI que representa o segmento de empresas que praticam P&D e também o segmento sindical através do DIEESE. Estamos incluindo na regulamentação, que esta comissão exercerá o papel de orientação, avaliação do uso desses incentivos fiscais. Então, a maneira de avaliar essa renúncia fiscal com uma visão quadripartite; Governo, empresários, entidades tecnológicas e movimento sindical.

Por último e por uma questão de justiça, mencionar que está legislação está se tornando realidade agora em 93 graças ao empenho pessoal do Ministro Vargas, que atuou pessoalmente na fase final de tramitação no Congresso Nacional e agora na regulamentação. E se ela está se tornando realidade já operacional em 1994 e graças ao grande interesse e conhecimento que ele tem e ao seu empenho pessoal em traduzir isto em fatos concretos. Então, Jacques eu quero agradecer muito essa oportunidade.

**Jacques Marcovitch**

Começando pelo fim, peço para transmitir ao Ministro Vargas os nossos cumprimentos. Ele está completando quase um ano de gestão, o que é raro em termos de Ministro de Ciência e Tecnologia no Brasil. Lembro-me ainda em outubro de 92, nós tivemos um Simpósio na data da posse do Ministro Vargas. Por favor cumprimente-o por esse primeiro ano e esperamos que seja um período duradouro, e os resultados estão aqui para se fazer sentir.

Quero agradecer a presença de todos. Não posso deixar de agradecer o apoio que o Núcleo de Política e Gestão em Ciência e Tecnologia deu à organização deste evento e cabe ao espaço desse Instituto se manter aberto não só na discussão da própria legislação e da regulamentação, mas especialmente na sua operacionalização. Esta Universidade, a Universidade de São Paulo está comprometida com esse Projeto. Entendemos, como já foi dito, que ele só vai se transformar em realidade se for entendido como um Projeto que tem co-paternidade, isto é, vários responsáveis pela sua implantação. Caso contrário as resistências que foram mencionadas especialmente no comentário do Fábio Erber, que existem e estão sempre presentes podem fazer com que essa longa trilha de quase dez anos de discussão desses incentivos possa morrer na praia.

O resultado que eu acredito possa ser alcançado, estou convencido disso, depende dessa ação coletiva.

Muito obrigado a todos que estiveram confirmados na mesa, aos que se juntaram a nós como é o caso do Dr. Monaco e especialmente o Dr. Silveira com quem desde julho estivemos juntos estruturando essa iniciativa. Ao Adelino e ao Paulo pela sua dedicação. E a próxima reunião esperamos que seja de avaliação do resultado dessa Lei.

Muito obrigado a todos.



## 1. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL (P&D)

### CONCEITO

Pesquisa e Desenvolvimento Experimental (P&D) compreende trabalho criativo empreendido em base sistemática visando aumentar o estoque de conhecimentos, e seu uso para perscrutar novas aplicações. Abrange três tipos de atividades científico-tecnológicas: Pesquisa Básica, Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental, conforme definições abaixo:

\* Pesquisa básica é o trabalho teórico ou experimental empreendido, primordialmente, para a aquisição de uma nova compreensão dos fundamentos subjacentes aos fenômenos e fatos observáveis, sem visar nenhum uso ou aplicação específica. A pesquisa básica analisa propriedades, estruturas e conexões objetivando a formulação e comprovação de hipóteses, teorias e leis.

\* Pesquisa aplicada é uma investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos. É, entretanto, primordialmente dirigida a um fim ou objetivo prático específico. A pesquisa aplicada é realizada ou para determinar os possíveis usos para as descobertas da pesquisa básica ou para definir novos métodos ou maneiras de alcançar um certo objetivo prático específico.

\* Desenvolvimento experimental é o trabalho sistemático, delineado a partir do conhecimento pré-existente, obtido através da pesquisa e/ou experiência prática, e aplicação na produção de novos materiais, produtos e aparelhagens, no estabelecimento de novos processos, sistemas e serviços, e ainda no substancial aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos.

## 2. ESTUDOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS (ETE)

### CONCEITO

São atividades destinadas a responder questões técnicas, propostas por clientes (Agências de Governo ou empresas), com base na capacitação tecnológica disponível nos laboratórios e seções técnicas do IPT. Incluem freqüentemente análises e ensaios, de laboratório e de campo, destinados à caracterização dos problemas envolvidos.

Podem ser estabelecidas as seguintes formas de estudos tecnológicos: estudos, projetos de engenharia, assessoria e consultoria.

\* Estudos Tecnológicos propriamente ditos - são atividades de prestação de serviços que visam elaborar diagnósticos, levantamentos e análises de dados para subsidiar decisões técnicas, assim como a elaboração de projetos. Ex.: Estudos de avaliação de riscos; Estudos de fontes alternativas de energia; Estudo de sistema de transporte; Estudos geológico-geotécnicos para projetos de engenharia.

\* Projetos de Engenharia - são atividades de prestação de serviços caracterizadas pela elaboração de especificações e desenhos de produto ou processo; via de regra, os projetos de engenharia do IPT constituem parte integrante especializada de projeto de engenharia completo do cliente. Ex.: Projeto de produtos e equipamentos industriais; Projeto de equipamentos de transporte; Projeto de obras civis.

\* Assessoria - é a atividade de prestação de serviços prestada por equipe técnica especializada, em que essa equipe trabalha ligada diretamente com as equipes de execução ou de controle do cliente. Ex.: Assessoria à produção industrial; Assessoria à

execução de obras; Assessoria à elaboração de termos de referência para concorrências públicas ou coletas de preços; etc..

\* Consultoria - é a atividade de prestação de serviços executada por profissionais "seniors" do IPT, resultando numa recomendação, parecer ou análise de alternativas, de caráter conclusivo, em resposta à demanda específica de cliente. Ex.: Resposta à consulta do Ministério Público; Recomendações para controle de fenômenos geológicos no âmbito dos municípios; etc.

### 3. ESTUDOS DE PLANEJAMENTO TECNOLÓGICO (EPT)

#### CONCEITO

São estudos que visam à elaboração de diretrizes e subsídios para políticas públicas e decisões institucionais relacionadas com os diversos aspectos da tecnologia; abrangem uma ampla gama de temas, tais como habitação, energia, meio ambiente, política industrial e diferentes níveis decisórios (empresarial, estadual, federal, etc.). São exemplos desta atividade: estudos de uso e ocupação do solo, diagnóstico e avaliação tecnológica, estudos setoriais, viabilidade técnico-econômica, estudos de gestão da qualidade e produtividade, etc.

Caracterizam-se por integrarem - na metodologia, na análise e na formulação de diretrizes e recomendações - dados técnicos e fatores sócio-econômicos e político-institucionais.

#### 4. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS (STE)

##### CONCEITO

São atividades de laboratório e de campo, abrangendo análises químicas, ensaios de caracterização e de determinação de propriedades de matérias-primas e de produtos, aferição de equipamentos e instrumentos de medição e levantamentos instrumentais a campo de caracterização ambiental e geotécnica.

Caracterizam-se por seguirem métodos de ensaios padronizados, que podem ser nacionais (da ABNT ou do INMETRO), internacionais (da ISO), estrangeiros, ou estabelecidos e validados pelo próprio IPT.

O IPT mantém lista detalhada destas atividades, que englobam:

\* Análises químicas de:

- Materiais inorgânicos, como: ligas metálicas, minérios, materiais cerâmicos, sais, etc.

- Materiais orgânicos, como: plásticos, resinas, borrachas, ácidos e esteres orgânicos, solventes, óleos vegetais e minerais, etc.

\* Ensaios de caracterização e determinação de propriedades de:

- Ligas metálicas ferrosas e não ferrosas, materiais cerâmicos, vidros, plásticos, elastômeros, tintas, vernizes, cimento, concreto, argamassas, etc.



\* Aferições de:

- Instrumentos de medidas lineares, como micrômetros, paquímetros e escalas.

- Instrumentos de medidas eletromagnéticas, como voltímetros, amperímetros e ohmímetros.

- Outros instrumentos de medida, como termômetros, pirômetros, viscosímetros, manômetros, etc.

\* Levantamentos instrumentais a campo:

- Medidas de vibrações, inclusive de máquinas e equipamentos.

- Medidas de ruídos, em ambientes internos e externos.

- Medidas de recalque e outras medições nas áreas de geologia e geotecnia.

## 5. TECNOLOGIA INDUSTRIAL BÁSICA (TIB)

### CONCEITO

São trabalhos desenvolvidos para estabelecer e implantar metodologias para: serviços de referência metrológica; certificação de conformidade; referência técnica; normalização.

\* Referência metrológica é a atividade de fornecer à indústria rastreabilidade para suas medições. O IPT executa esta atividade através de serviços de aferição de instrumentos, produção de materiais de referência e de programa interlaboratorial.

\* Certificação de conformidade é o ato pelo qual o IPT afirma que um determinado produto, de um determinado fabricante está em conformidade com uma determinada norma técnica. Para tanto, o IPT não só ensaia o produto de acordo com a norma, mas também audita o Sistema da Garantia da Qualidade do fabricante conforme a norma ISO 9003. Havendo aprovação em ambos, o cliente pode se utilizar desta marca, chamada selo IPT, para efeitos promocionais. Isto é possível porque a extrapolação dos resultados de ensaio obtidos da amostra para o resto da produção é garantida pela auditoria do Sistema de Produção.

\* Referência técnica é o ato pelo qual o IPT afirma que um determinado produto de um determinado fabricante tem determinadas características técnicas que são muito bem pesquisadas e determinadas pelo IPT. A diferença básica entre certificação de conformidade e referência técnica é a não existência, neste último caso, de norma específica sobre

estas características. O IPT, com toda sua experiência, passa a servir como referência técnica. Esta referência é materializada em documento de mesmo nome, padronizado e de quantidade emitida controlada. O sistema produtivo do fabricante também é auditado nos mesmos moldes da certificação de conformidade.

\* Normalização é a atividade desenvolvida pelos técnicos do IPT nas diversas comissões da ABNT com o intuito de transferir sua experiência laboratorial à confecção de normas nacionais que promovam a melhoria da qualidade de nossos produtos. Dentro desta filosofia o IPT mantém um acervo técnico de normas nacionais e internacionais que está disponível a toda comunidade e que auxilia a indústria no estabelecimento de padrões de qualidade.

## 6. PRODUÇÃO EXPERIMENTAL (PE)

### CONCEITO

É a atividade de produção de materiais, peças, componentes, equipamentos, instrumentos e dispositivos, ou de processamento de materiais, realizada em pequena escala em instalações existentes no Instituto e empregando rotinas pré-desenvolvidas em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento. O IPT executa dois tipos de atividades de Produção Experimental:

\* Produção experimental propriamente dita: faz parte de um projeto de P&D do Instituto e visa levantar dados e parâmetros referentes ao produto e/ou processo que está sendo desenvolvido.

\* Produção demonstrativa: conduzida com o propósito de demonstrar a viabilidade técnica, econômica e mercadológica de produtos e/ou processos desenvolvidos ou adaptados no Instituto, propiciando condições à transferência de tecnologia para terceiros.

## 7. DIFUSÃO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (DIT)

### CONCEITO

Compreende as atividades desenvolvidas pelo IPT cujo objetivo é divulgar, interna e externamente, o conhecimento tecnológico dominado pelos profissionais do Instituto e/ou disponível em seu acervo tecnológico.

Os produtos da atividade Difusão de Informação Tecnológica são expressos na forma de:

- \* Pesquisas bibliográficas, que incluem levantamento bibliográfico, respostas técnicas e recuperação de documentos;

- \* Comunicações técnicas, que incluem preparação e apresentação de trabalhos, resenhas, sumários de pesquisa, etc. em congressos, seminários e encontros técnicos;

- \* Publicações, envolvendo a produção de trabalhos técnicos para divulgação em meios técnicos, científicos e de ampla circulação;

- \* Atividades docentes, conduzidas através de cursos de especialização, treinamento e congêneres, promovidos pelo IPT ou em parceria com outras entidades.



## 8. TREINAMENTO (TRE)

### CONCEITO

Compreende as atividades desenvolvidas pelo IPT com o objetivo de aumentar a capacitação de seus recursos humanos e, portanto, de ampliar seu acervo tecnológico.

A atividade de treinamento compreende:

\* Atividades discentes regulares, conduzidas segundo normas pré- estabelecidas, desenvolvidas em nível de pós-graduação (notadamente, mestrado, doutorado e pós-doutorado), no País e no exterior.

\* Atividades discentes esporádicas ou eventuais, compreendendo cursos de treinamento e especialização.

\* Estágios em entidades externas, acadêmicas ou não, visando à aquisição de conhecimentos técnicos específicos.

\* Atualização do conhecimento, através de participação em palestras, seminários, congressos e eventos assemelhados.

## DEFINIÇÕES DE ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

ITEM	CONCEITO	EXEMPLOS
1. PESQUISA BÁSICA & PESQUISA APLICADA	<p>Trabalho teórico ou experimental empreendido primordialmente para a aquisição de uma nova compreensão dos fundamentos subjacentes aos fenômenos e fatos observáveis, sem ter em vista nenhum uso ou aplicação específicos.</p>	<p>Estudo da absorção de radiação eletromagnética por um cristal, com a finalidade de se obter dados sobre a estrutura de seu anel de elétrons.</p>
	<p>Investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos. É, entretanto, primordialmente dirigida em função de um fim ou objetivo prático específico. No setor empresarial, a distinção entre Pesquisa Básica e Aplicada será freqüentemente marcada pela criação de um novo projeto para explorar os resultados promissores de um programa de Pesquisa Básica.</p>	<p>Estudo da absorção de radiação eletromagnética pelo cristal sob condições variáveis (temperatura, impurezas, concentração etc) com a finalidade de se obter certas propriedades de detecção de radiação (sensibilidade, rapidez etc.).</p>
	<p>1.3. DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL</p>	<p>Preparação de um dispositivo que use este material com a finalidade de se obter melhores detectores de radiação do que os já existentes.</p>
2. APOIO TECNOLÓGICO À P&D	<p>Atividades que suportam a execução dos trabalhos de P&amp;D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treinamento de pesquisadores</li> <li>- Contratação de consultoria técnica para P&amp;D</li> <li>- Documentação Técnica (Biblioteca).</li> </ul>
3. ROYALTIES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	<p>Recursos envolvidos na compra ou licenciamento de tecnologia, bem como assistência técnica, em decorrência da aquisição de tecnologia de terceiros.</p>	<p>Licenciamento para produção de um novo microcomputador e respectivas atividades de transferência.</p>
4. ENGENHARIA NÃO ROTINEIRA	<p>Atividades de engenharia relacionadas mais diretamente ao processo de inovação, envolvendo engenharia do produto, de processo e de qualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto de ferramental de novos produtos</li> <li>- Detalhamento de desenhos</li> <li>- Especificação de novos produtos/processos</li> <li>- Especificação de novos padrões e instrumentos de medição</li> </ul>

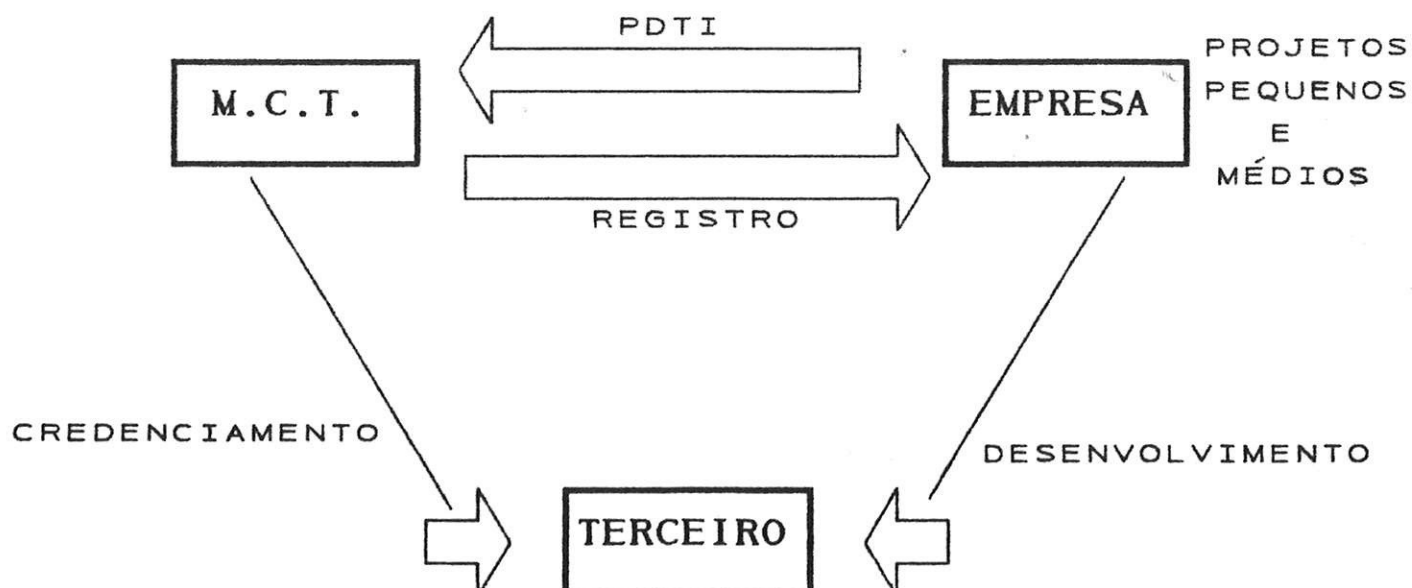
### "PROJETO DE PESQUISA"



### "PEÇA DE INFORMAÇÃO" (ANPEI)



### "PDTI TERCEIRIZADO"



**Lei nº 8.661, de 02 de junho de 1993.**

Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º.** A capacitação tecnológica da indústria e agropecuária nacionais será estimulada através de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, mediante a concessão de incentivos fiscais estabelecidos nesta Lei.

**Art. 2º.** Compete ao Ministério da Ciência e Tecnologia aprovar os PDTI e os PDTA, bem como credenciar órgãos e entidades federais e estaduais de fomento ou pesquisa tecnológica para o exercício dessa atribuição.

**CAPÍTULO II**  
**DOS INCENTIVOS FISCAIS PARA A CAPACITAÇÃO**  
**TECNOLÓGICA DA INDÚSTRIA E DA AGROPECUÁRIA**

**Art. 3º.** Os incentivos fiscais estabelecidos no art 4º serão concedidos às empresas industriais e agropecuárias que executarem Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, às empresas de desenvolvimento de circuitos integrados e àqueles que, por determinação legal, invistam em pesquisa e desenvolvimento de Tecnologia de produção de software, sem que esta seja sua atividade-fim, mediante a criação e manutenção de estrutura de gestão tecnológica permanente ou o estabelecimento de associações entre empresas.

**Parágrafo único.** Na realização dos PDTI e dos PDTA poderá ser contemplada a contratação de suas atividades no País com universidades, instituições de pesquisa e outras empresas, ficando a titular com a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do Programa.

**Art. 4º.** Às empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento:

I - dedução, até o limite de oito por cento do Imposto de Renda devido, de valor equivalente à aplicação de alíquota cabível do Imposto de Renda à soma dos dispêndios, em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, industrial e agropecuário, incorridos no período-base,



classificáveis como despesa pela legislação desse tributo ou como pagamento a terceiros, na forma prevista no parágrafo único do art. 3º, podendo o eventual excesso ser aproveitado nos dois períodos-base subseqüentes;

II - isenção do Imposto de Renda sobre Produtos Industrializados incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

III - depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo da depreciação normal das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuários, para efeito de apuração do Imposto de Renda;

IV - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no exercício em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados, exclusivamente às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, classificáveis no ativo diferido do beneficiário para efeito de apuração do Imposto de Renda;

V - crédito de cinquenta por cento do Imposto de Renda retido na fonte e redução de cinquenta por cento do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativos a Títulos e Valores Mobiliários, incidentes sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de

transferência de tecnologia averbados nos termos do Código da Propriedade Industrial;

VI - dedução, pelas empresas industriais e/ou agropecuárias de tecnologia de ponta ou de bens de capital não seriados, como despesa operacional, da soma dos pagamentos em moeda nacional ou estrangeira, a título de royalties, de assistência técnica ou científica, até o limite de dez por cento da receita líquida das vendas dos bens produzidos com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, desde que o PDTI ou PDTA esteja vinculado à averbação de contrato de transferência de tecnologia nos termos do Código da Propriedade Industrial.

**Parágrafo 1º.** Não serão admitidos, entre os dispêndios de que trata o inciso I, os pagamentos de assistência técnica, científica ou assemelhados e dos royalties por patentes industriais, exceto quando efetuados a instituição de pesquisa constituída no País.

**Parágrafo 2º.** Na apuração dos dispêndios realizados em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário não serão computados os montantes alocados como recursos não reembosáveis por órgãos e entidade do poder público.

**Parágrafo 3º.** Os benefícios a que se refere o inciso V somente poderão ser concedidos a empresa que assuma o compromisso de realizar, durante a execução do seu Programa, dispêndios em pesquisa no País, em montante equivalente, no mínimo, ao dobro do valor desses benefícios

**Parágrafo 4º.** Quando não puder ou não quiser valer-se do benefício do inciso VI, a empresa terá direito à dedução prevista na legislação do Imposto de Renda, dos

pagamentos nele referidos, até o limite de cinco por cento da receita líquida das vendas do bem produzidos com aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, caso em que a dedução independerá de apresentação de Programas e continuará condicionada a averbação do contrato, nos termos do Código da Propriedade Industrial.

**Parágrafo 5º.** O Regulamento preverá as condições para a concessão dos incentivos fiscais mencionados neste artigo ou, para os casos em que os respectivos fatos geradores já se tenham completado, do benefício correspondente a seu equivalente financeiro, como contrapartida, a atividade de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico industrial ou de agropecuária, realizadas em exercícios anteriores ao da aprovação do respectivo PDTI ou PDTA.

**Parágrafo 6º.** É assegurada a manutenção e utilização do crédito relativo ao Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre matérias-primas, produtos intermediários e material de embalagem efetivamente empregados na fabricação dos produtos a que se refere o inciso II.

### **CAPÍTULO III DOS INFRAÇÕES**

**Art. 5º.** O descumprimento de qualquer obrigação assumida para obtenção dos incentivos de que trata esta Lei, além do pagamento dos impostos que seriam devidos, monetariamente corrigidos e acrescidos de juros de mora de

um por cento ao mês ou fração, na forma de legislação pertinente, acarretará:

I - a aplicação automática de multa de cinquenta por cento sobre o valor monetariamente corrigido dos impostos; e

II - a perda do direito aos incentivos ainda não utilizados.

**Parágrafo único.** Além das sanções penais cabíveis, a comprovação de que não é verdadeira a declaração firmada na forma do parágrafo único do art 7º acarretará:

a) a exclusão dos produtos constantes da declaração da relação de bens objetos de financiamento, por entidades oficiais de créditos; e

b) a suspensão da compra desses produtos, por órgãos e entidades da Administração Federal direta e indireta.

#### **CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 6º.** Não está sujeita a retenção do Imposto de Renda na Fonte a remessa destinada à solicitação, obtenção e manutenção de direitos de propriedade industrial no exterior.

**Parágrafo único.** As remessas a que se refere este artigo são isentas do imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativas a Títulos e Valores

Mobiliários, incidente sobre as respectivas operações de câmbio.

**Art. 7º.** Para efeito de financiamento por entidades oficiais de crédito e de compra por órgãos e entidades da Administração Federal direta e indireta são considerados de fabricação nacional os bens de capital e de tecnologia de ponta com índices mínimos de nacionalização fixados, em nível nacional, pelo Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, nas condições definidas em regulamento.

**Parágrafo único.** A comprovação de que o produto satisfaz os índices mínimos fixados em nível nacional far-se-á mediante declaração firmada pela empresa fabricante.

**Art. 8º.** Os programas e projetos aprovados até a data da publicação desta Lei ficarão regidos pela legislação anterior.

**Art. 9º.** Os incentivos fiscais instituídos por esta Lei não poderão ser usufruídos cumulativamente com outros da mesma natureza, previstos em lei anterior ou superveniente.

**Art. 10.** (VETADO)

**Parágrafo 1º.** (VETADO)

**Parágrafo 2º.** O Ministério da Ciência e Tecnologia encaminhará à Câmara dos Deputados, até o início de cada sessão legislativa, para análise técnica e

financeira, relatório circunstanciado, com a avaliação da utilização dos incentivos fiscais no exercício anterior.

**Art. 11.** Equiparam-se às empresas industriais e agropecuárias, para os efeitos do inciso II do art. 4º, as universidades e as instituições de pesquisa.

**Art. 12.** (VETADO)

**Art. 13.** Revogam-se os arts. 1º a 16, o inciso V do art. 17 e os arts. 18 a 29 do Decreto Lei nº 2.433, de 19 de maio de 1988, com as alterações do Decreto Lei nº 2.451, de 29 de julho de 1988, e as demais disposições em contrário.

Brasília, 2 de junho de 1993, 172º da Independência e 105º da República.

ITAMAR FRANCO  
Fernando Henrique Cardoso  
José Eduardo de Andrade Vieira  
José Israel Vargas



**DECRETO Nº 949, DE 5 DE OUTUBRO DE 1993**

Regulamenta Lei nº 8.661, de 02 de junho de 1993, que dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993,

**DECRETA:**

**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º.** A capacitação tecnológica das empresas industriais e agropecuárias nacionais será estimulada através de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, mediante a concessão de incentivos fiscais regulamentada por este Decreto.

**Parágrafo único.** Por capacitação tecnológica entende-se a capacidade das empresas em desenvolver endogenamente inovações tecnológicas, bem como selecionar, licenciar, absorver, adaptar, aperfeiçoar e difundir tecnologias, nacionais ou importadas.

**Art. 2º.** Os PDTI e PDTA têm por objetivos a capacitação tecnológica da empresa, visando a geração de novos produtos ou processos, ou o evidente aprimoramento de suas características, mediante a execução de programas de pesquisa e desenvolvimento próprios ou contratados junto a instituições de pesquisa e desenvolvimento, gerenciados pela empresa por meio de uma estrutura permanente de gestão tecnológica.

**Parágrafo 1º.** Por gestão tecnológica entende-se a administração do desenvolvimento de um conjunto de habilidades, mecanismos e instrumentos organizacionais, compreendendo aspectos estratégicos, gerenciais, culturais, tecnológicos e de estrutura e de serviços, necessários para a sustentação da capacidade de gerar, introduzir e apropriar inovações tecnológicas de produto, de processo e de gestão, de modo sistemático e contínuo, com vistas a maximizar a competitividade da empresa.

**Parágrafo 2º.** Os Programas poderão ser propostos e executados por empresa isolada, associação entre empresas ou associação de empresas com instituições de pesquisa e desenvolvimento.

**Art. 3º.** Para efeito do disposto neste Decreto, serão consideradas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário as realizadas no País, compreendendo a pesquisa básica dirigida, a pesquisa aplicada, o desenvolvimento experimental e os serviços de apoio técnico necessários ao atendimento dos objetivos dos Programas.

**Parágrafo 1º.** Enquadran-se como pesquisa básica dirigida os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimento quanto à compressão de novos

fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadoras.

**Parágrafo 2º.** Enquadram-se como pesquisa aplicada os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas.

**Parágrafo 3º.** Enquadram-se como desenvolvimento experimental os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos pré-existentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos.

**Parágrafo 4º.** Enquadram-se como serviços de apoio técnico aqueles que sejam indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações e dos equipamentos destinados exclusivamente às linhas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico dos Programas, bem como à capacitação dos recursos humanos dedicados aos mesmos.

**Art. 4º.** Para os fins deste Decreto, são instituições de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico as entidades dotadas de recursos humanos, gestão e metodologias, bem como acesso a equipamentos, necessários à execução das atividades de que trata o artigo anterior.

**Art. 5º.** Compete ao Ministério da Ciência e Tecnologia - MTC aprovar os PDTI e PDTA, bem como credenciar órgãos e entidades de fomento ou pesquisa tecnológica, federais ou estaduais, para o exercício dessa atribuição e para acompanhar e avaliar a sua implementação pelos beneficiários.

**Parágrafo 1º.** Para o credenciamento dos órgãos e entidades citados no "caput" deste artigo, o MTC estabelecerá normas com base em critérios de avaliação da capacidade técnica de análise e acompanhamento de programas de desenvolvimento tecnológico, da interação com o setor produtivo, da independência funcional, da infra-estrutura necessária e da situação jurídico-fiscal do pretendente, bem como fixará os compromissos de contrapartida e a abrangência da delegação.

**Parágrafo 2º.** A possibilidade de agregação de outros incentivos ou de financiamento para a execução dos Programas será fator relevante para o credenciamento dos órgãos e entidades citados no "caput" deste artigo.

## **CAPÍTULO II**

### **DOS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

**Art. 6º.** Os PDTI e PDTA deverão conter os dados básicos da empresa, os objetivos, metas e prazos do Programa, as atividades a serem executadas, os recursos necessários, expressos em cruzeiros reais e em UFIR (Unidade Fiscal de Referência, instituída pelo art. 1º da lei nº 8.383, de 30 de dezembro de 1991), os incentivos fiscais pleiteados e os compromissos a serem assumidos pela empresa titular, na forma que vier a ser estabelecida pelo MCT.

**Art. 7º.** Os PDTI e PDTA deverão ser compostos por um conjunto articulado de linhas de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico.

**Parágrafo 1º.** Excepcionalmente, admitir-se-á PDTI ou PDTA com uma única linha de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

**Parágrafo 2º.** Durante a execução do PDTI ou PDTA, as linhas de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico poderão ser modificadas, suprimidas ou incluídas, mediante a anuência do MTC.

**Parágrafo 3º.** O prazo da execução do PDTI ou PDTA não poderá ser superior a cinco anos.

**Art. 8º.** Para a execução de PDTI ou PDTA é facultada a contratação de atividades, no País, junto a instituições de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico e outras empresas, desde que mantida com a titular a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do Programa.

**Art. 9º.** As associações para a execução de PDTI ou PDTA deverão ser formalizadas mediante convênio ou instrumento jurídico assemelhado, do qual, obrigatoriamente, constarão itens indicando:

- I - a identificação dos associados;
- II - o objetivo;
- III - os recursos a serem alocados, expressos em cruzeiros reais e em UFIR;
- IV - os direitos e obrigações de cada associado;
- V - a gestão do programa;
- VI - a execução do programa;
- VII - a apropriação dos resultados;
- VIII - a participação no incentivos fiscais;
- IX - outros aspectos relevantes.

**Parágrafo 1º.** A minuta do instrumento jurídico referido no "caput" deste artigo deverá constar da proposta do PDTI ou PDTA.

**Parágrafo 2º.** A aprovação final do PDTI ou PDTA ficará condicionada à entrega do referido instrumento jurídico na sua forma definitiva.

**Parágrafo 3º.** Os PDTI e PDTA associativos terão tratamento preferencial, na forma que vier a ser estabelecida pelo MTC.

**Art. 10.** Para efeito da fruição dos incentivos fiscais previstos neste Decreto, as empresas e as instituições de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, integrantes de associação executora de PDTI ou PDTA, equiparam-se às empresas isoladas.

**Parágrafo único.** A fruição dos incentivos fiscais será proporcional à participação de cada integrante da associação executora de PDTI ou PDTA.

**Art. 11.** As empresas executoras de PDTI ou PDTA, isoladamente ou em associação, deverão destacar contabilmente, com subtítulos por natureza de gasto, os dispêndios relativos às atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico do Programa, durante o período de sua execução.

**Art. 12.** As solicitações de aprovação de PDTI ou PDTA deverão ser acompanhadas das certidões negativas de débito, relativas às contribuições sociais, expedidas pela Secretaria da Receita Federal - SRF, do Ministério da



Fazenda, e pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, do Ministério da Previdência Social.

### CAPÍTULO III DOS INCENTIVOS FISCAIS

**Art. 13.** As empresas titulares dos PDTI ou PDTA poderão usufruir dos seguintes incentivos fiscais, quando expressamente concedidos pelo MTC:

I - dedução, até o limite de oito por cento do Imposto de Renda - IR devido, de valor equivalente à aplicação da alíquota cabível do imposto à soma dos dispêndios com atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, incorridos no período-base, classificáveis como despesas pela legislação desse tributo, inclusive pagamentos a terceiros, na forma prevista no art. 8º, podendo o eventual excesso ser aproveitado no próprio ano-calendário ou nos dois anos-calendário subseqüentes;

II - isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como sobre os acessórios, sobressalentes e ferramentas que, em quantidade normal, acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

III - depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo de depreciação normal, das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa e

desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, para efeito de apuração do IR;

IV - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período-base em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IR;

V - crédito de cinquenta por cento do IR retido na fonte e redução de cinquenta por cento do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou Relativas a Títulos e Valores Mobiliários - IOF, incidentes sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de "royalties", de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos da transferência de tecnologia averbados nos termos do Código da Propriedade Industrial;

VI - dedução, pelas empresas industriais ou agropecuárias de tecnologia de ponta ou de bens de capital não seriados, como despesa operacional, da soma dos pagamentos em moeda nacional ou estrangeira, efetuados a título de "royalties" de assistência técnica ou científica, até o limite de dez por cento da receita líquida das vendas dos bens produzidos com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, desde que o PDTI ou o PDTA esteja vinculado à averbação de contrato de transferência de tecnologia, nos termos do Código da propriedade Industrial.

**Parágrafo Único.** Na apuração dos dispêndios realizados em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário não serão computados

os montantes alocados, como recursos não reembolsáveis, por órgãos e entidades do poder público.

**Art. 14.** Não serão admitidos, entre os dispêndios mencionados no inciso I do art. 13, os pagamentos de assistência técnica, científica ou assemelhados, e de "royalties" por patentes industriais, exceto quando efetuados à instituição de pesquisa constituída no País.

**Art. 15.** O incentivo fiscal previsto no inciso I do art. 13 não será concedido simultaneamente com os previstos no inciso V do mesmo artigo, exceto quando relativo à parcela dos dispêndios, efetuados no País, que exceder o valor do compromisso assumido na forma do disposto no art. 22.

**Art. 16.** São asseguradas a manutenção e a utilização dos créditos do IPI relativos a matérias-primas produtos intermediários e material de embalagem, efetivamente empregados na industrialização dos produtos referidos no inciso II do art. 13.

**Art. 17.** Tratando-se de aquisição no mercado interno de produto nacional ou de procedência estrangeira, a isenção do IPI de que trata o inciso II do art. 13 será aplicada automaticamente pelo estabelecimento industrial ou equiparado a industrial, à vista de pedido, ordem de compra ou documento de adjudicação da encomenda, emitido pelo adquirente, que ficará arquivado à disposição da fiscalização e do qual deverá constar a finalidade a que se destina o produto e a indicação do ato administrativo que concedeu o incentivo fiscal.

**Art. 18.** O estabelecimento equiparado a industrial que fornecer o produto, nacional ou estrangeiro,

com aplicação da isenção do IPI de que se trata o inciso II do art. 13, deverá estornar o crédito do imposto relativo a sua aquisição ou pago no seu desembaraço aduaneiro.

**Art. 19.** Na hipótese de importação do produto pelo beneficiário da isenção de que se trata o inciso II do art. 13, este deverá indicar na declaração de importação a finalidade a que ele se destina e o ato administrativo que concedeu o incentivo fiscal.

**Art. 20.** Os incentivos fiscais dos incisos III e IV do art. 13 não serão concedidos simultaneamente com os previstos no inciso V do mesmo artigo.

**Art. 21.** Quando o pleito contemplar os incentivos fiscais de que tratam os incisos V ou VI do art. 13, o PDTI ou PDTA deverá ser apresentado com a cópia da averbação dos contratos de transferência de tecnologia pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.

**Art. 22.** Os incentivos fiscais de que trata o inciso V do art. 13 somente serão concedidos à empresa que assumir o compromisso de realizar, na execução do PDTI ou PDTA, dispêndios em pesquisa e desenvolvimento, no País, em montante equivalente, no mínimo, ao dobro do valor desses incentivos, atualizados monetariamente.

**Art. 23.** O crédito do IR retido na fonte, a que se refere o inciso V do art. 13, será restituído em moeda corrente, dentro de trinta dias de seu recolhimento, conforme disposto em ato normativo do Ministério da Fazenda.

**Art. 24.** Quando não puder ou não quiser valer-se do incentivo fiscal do inciso VI do art. 13, a empresa terá direito à dedução, prevista na legislação do IR, dos pagamentos nele referidos, até o limite de cinco por cento

da receita líquida das vendas do bem produzido com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, caso em que a dedução continuará condicionada à averbação do contrato, nos termos do Código da Propriedade Industrial.

**Art. 25.** Os incentivos fiscais previstos nos incisos V e VI do art. 13 não se aplicam às importações de tecnologia cujos pagamentos não sejam passíveis de:

I - remessa ao exterior, nos termos do art. 14 da Lei nº 4.131, de 3 de setembro de 1962, com as alterações introduzidas pelo art. 50 da Lei nº 8.383/91;

II - dedutibilidade nos termos do parágrafo único do art. 52 e alínea "e" do parágrafo único do art. 71 da Lei 4.506, de 30 de novembro de 1964, com as alterações introduzidas pelo art. 50 da Lei nº 8.383/91

**Art. 26.** O incentivo fiscal de que se trata o inciso VI do art. 13 somente será concedido aos titulares de PDTI ou PDTA que tenham assumido o compromisso de efetuar os dispêndios a que se refere o art. 22.

**Art. 27.** Caso a empresa ou associação haja optado por executar o programa de desenvolvimento tecnológico sem a prévia aprovação do respectivo PDTI ou PDTA, poderá ser concedido após a sua execução, em ato conjunto do Ministério da Fazenda e do MCT, como ressarcimento do incentivo fiscal previsto no inciso I art. 13, o benefício correspondente a seu equivalente financeiro, expresso em UFIR, para utilização na dedução do IR devido após a concessão do mencionado benefício, desde que:

I - o início da execução do Programa tenha ocorrido a partir de 1º de janeiro de 1994;

II - O Programa tenha sido concluído com sucesso, o que deverá ser comprovado pela disponibilidade de um produto ou processo, com evidente aprimoramento tecnológico, e pela declaração formal do beneficiário de produzir a comercializar ou usar o produto ou processo;

III - o pleito de concessão do benefício retira-se, no máximo, no período de 36 meses anteriores ao de sua apresentação, respeitado o termo inicial estabelecido pelo inciso I;

IV - a empresa ou associação tenha destacado contabilmente com subtítulos por natureza de gasto, os dispêndios relativos às atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico ou Programa, durante o período de sua execução, de modo a possibilitar ao MTC e à SRF a realização de auditoria prévia à concessão do benefício;

V - o PDTI ou PDTA atenda, no que couber, aos demais requisitos previstos neste Decreto.

**Parágrafo 1º.** A opção por executar programas de desenvolvimento tecnológico, sem a aprovação prévia de PDTI ou PDTA, não gera, em quaisquer circunstâncias, direito à concessão do benefício de que trata este artigo.

**Parágrafo 2º.** Os procedimentos para a concessão do benefício de que trata este artigo serão disciplinados em portaria interministerial dos Ministros da Fazenda e da Ciência e Tecnologia, podendo ficar condicionada à relevância dos produtos ou processos obtidos e às eventuais limitações impostas pelo montante da renúncia fiscal prevista para o exercício.



**Parágrafo 3º.** Para fins de cálculo do benefício a que se refere este artigo, será observado o limite total de oito por cento de dedução do IR devido, inclusive na hipótese de execução concomitante de outro PDTI ou PDTA também beneficiado com a concessão do incentivo fiscal previsto no inciso I do art 13.

**Parágrafo 4º.** Na hipótese deste artigo, o benefício poderá ser usufruído a partir da data de sua concessão, até o término do segundo ano-calendário subsequente, respeitado o limite total dedução de oito por cento do IR devido.

**Art. 28.** Equiparam-se às empresas industriais e agropecuárias, para os efeitos do inciso II do art. 13, as universidades e as instituições de pesquisa que apresentem PDTI ou PDTA, elaborados na forma prevista no art. 6º.

**Art. 29.** Para usufruir dos incentivos fiscais regulamentados por este Decreto, as empresas de desenvolvimento de circuitos integrados e aqueles que, por determinação legal, invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia de produção de software, sem que esta seja a sua atividade-fim, deverão elaborar e apresentar Programas, conforme disposto no art. 6º.

**Art. 30.** Os atos concessivos de incentivos fiscais aos titulares de PDTI ou PDTA, bem como as demais decisões do MTC relativas a tais Programas, serão publicadas no Diário Oficial da União - DOU.

**Art. 31.** O MCT informará à Delegacia da Receita Federal - DRF, com jurisdição sobre o domicílio fiscal do titular do PDTI ou PDTA, que este se encontra

habilitado a usufruir dos incentivos fiscais de que trata o art. 13, expressamente indicados no ato concessivo.

#### **CAPÍTULO IV DAS INFRAÇÕES**

**Art. 32.** O descumprimento de qualquer obrigação assumida para a obtenção dos incentivos fiscais de que trata este Decreto, além do pagamento dos impostos que seriam devidos, monetariamente corrigidos e acrescidos de juros de mora de um por cento ao mês ou fração, na forma de legislação pertinente, acarretará:

I - a aplicação automática de multa de cinqüenta por cento sobre o valor monetariamente corrigido dos impostos;

II - a perda do direito aos incentivos ainda não utilizados.

**Art. 33.** Ocorrendo a hipótese prevista no artigo anterior, o MCT tornará sem efeito a concessão dos incentivos fiscais, mediante publicação de ato administrativo no DOU, e comunicará o fato à DRF, com jurisdição sobre o domicílio fiscal do beneficiário, para a aplicação das penalidades cabíveis.

**CAPÍTULO V**  
**ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS**

**Art. 34.** A partir do exercício de 1994, o montante dos incentivos fiscais decorrentes da aplicação deste Decreto constará de demonstrativos anexos ao Orçamento Fiscal da União, por proposta conjunta do Ministro da Fazenda e do Ministério da Ciência e Tecnologia ao Ministro-Chefe da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação da Presidência da República.

**Art. 35.** Caberá ao MCT realizar o acompanhamento geral dos PDTI ou PDTA, avaliar seus resultados e fornecer as informações relativas aos efeitos dos Programas na capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária aos Ministérios da Indústria, do Comércio e do Turismo e da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

**Parágrafo único.** O MCT encaminhará à Câmara dos Deputados, até o início de cada sessão legislativa, para análise técnica e financeira, relatório circunstanciado, com a avaliação da utilização dos incentivos fiscais no exercício anterior.

**Art. 36.** A Comissão Nacional da Capacitação Tecnológica da Indústria, instituída por Decreto de 27 de abril de 1993, fará avaliações periódicas dos impactos decorrentes dos PDTI ou PDTA, podendo recomendar, ao MCT, a alteração dos critérios para a concessão dos incentivos fiscais.

**CAPÍTULO VI**  
**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 37.** Não estão subjetivas à retenção do IR na Fonte as remessas destinadas à solicitação, obtenção e manutenção de direitos de propriedade industrial no exterior, ficando as respectivas operações de câmbio isentas do IOF.

**Parágrafo único.** O Banco Central do Brasil informará ao INPI sobre as operações realizadas na forma prevista neste artigo.

**Art. 38.** Para os efeitos do disposto no artigo anterior, o remente encaminhará ao INPI, no prazo de 180 dias da ocorrência do fato gerador do IR, os documentos comprobatórios da operação.

**Parágrafo 1º.** A inobservância do prazo estabelecido no "caput" deste artigo ou a falta de comprovação adequada da operação implicará a obrigatoriedade do recolhimento, pelo remetente, do IR e do IOF dispensados, com os acréscimos legais cabíveis, contados, da data do fato gerador, além da aplicação da multa prevista no inciso I do art. 32.

**Parágrafo 2º.** O INPI ficará responsável pela comunicação à DRF, com jurisdição sobre o domicílio fiscal do beneficiário, do descumprimento das condições referidas no parágrafo anterior.

**Art. 39.** Os programas e projetos aprovados até a data da publicação deste Decreto ficarão regidos pela legislação anterior.

**Art. 40.** Os incentivos fiscais de que trata este Decreto não poderão ser usufruídos cumulativamente com outros da mesma natureza, previstos em legislação anterior ou superveniente.

**Art. 41.** Revogam-se os Decretos n<sup>os</sup> 96.760, de 22 de setembro de 1988, e 99.073, de 8 de março de 1990.

**Art. 42.** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 5 de outubro de 1993; 172<sup>a</sup> da Independência e 105<sup>a</sup> da República.

ITAMAR FRANCO  
Fernando Henrique Cardoso  
José Israel Vargas

Ministério da Ciência e Tecnologia

Secretaria de Tecnologia

**PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO  
TECNOLÓGICO INDUSTRIAL E DE  
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO  
AGROPECUÁRIO - PDTI/PDTA  
(LEI Nº 8.661/93)**

Roteiro de Apresentação

Brasília – Novembro/93



## APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA: informações básicas

Os Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial e Agropecuário (PDTI/PDTA) têm por finalidade a capacitação tecnológica da empresa, com a criação e manutenção de estrutura própria de gestão tecnológica.

Este documento constitui o roteiro para apresentação do PDTI ou PDTA por:

- . empresa isolada;
- . associação de empresas ou de empresas e instituições de pesquisa, constituída para realizar o PDTI ou PDTA.

O presente roteiro visa a obter dos proponentes as informações mínimas necessárias a um atendimento rápido e eficiente. Para tanto, está estruturado de forma a caracterizar o empreendimento e obter uma visão de conjunto do PDTI ou PDTA, bem como da avaliação de mérito de seus objetivos ante as prioridades das políticas industrial, agropecuária e tecnológica.

O PDTI ou PDTA deverá ser composto por um conjunto articulado de linhas de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico (projetos). Excepcionalmente, admitir-se-ão Programas com uma linha de P&D.

Não há limitação para o número de PDTI ou PDTA a serem apresentados. De preferência, devem ser submetidos a uma mesma agência, de forma a facilitar a análise e simplificar a apresentação da proposta. Cada PDTI ou PDTA não poderá ter duração superior a cinco anos.

As empresas que solicitarem financiamento às agências credenciadas poderão, simultaneamente, solicitar os incentivos fiscais do PDTI ou PDTA.

No caso de PDTI ou PDTA já executado, a habilitação ao incentivo fiscal de dedução de até 8% do Imposto de Renda se fará mediante a comprovação das despesas efetuadas, ficando condicionada à análise e acompanhamento *ex-post*, arcando o interessado com as seqüências legais decorrentes das informações e uso incorreto do benefício.

Na realização do PDTI ou PDTA, poderá ser contemplada a contratação, no país, de suas atividades com instituições de pesquisa e outras empresas, mantida com a titular, a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do Programa.

As empresas executoras de PDTI ou PDTA poderão auferir os seguintes incentivos fiscais, conforme incisos I a VI, do Artigo 13 do Decreto nº 949, de 5 de outubro de 1993, publicado no DOU de 06/10/93:

- I - dedução, até o limite de 8% do Imposto de Renda (IR) devido, de valor equivalente à aplicação da alíquota cabível do imposto à soma dos dispêndios com atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, incorridos no período-base, classificáveis como despesas pela legislação desse tributo, inclusive pagamentos a terceiros, na forma prevista no art. 8º, podendo o eventual excesso ser aproveitado no próprio ano-calendário ou nos dois anos-calendário subseqüentes;

- II - isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como sobre os acessórios, sobressalentes e ferramentas que, em quantidade normal, acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;
- III - depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo da depreciação normal, das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, para efeito de apuração do IR;
- IV - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período-base em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IR;
- V - crédito de 50% do IR retido na fonte e redução de 50% do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou Relativas a Títulos e Valores Mobiliários (IOF), incidentes sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de *royalties*, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados nos termos do Código da Propriedade Industrial;
- VI - dedução, pelas empresas industriais e agropecuárias de tecnologia de ponta ou de bens de capital não seriados, como despesa operacional, da soma dos pagamentos em moeda nacional ou estrangeira, efetuados a título de *royalties*, de assistência técnica ou científica, até o limite de 10% da receita líquida das vendas dos bens produzidos com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, desde que o PDTI ou PDTA esteja vinculado à averbação de contrato de transferência de tecnologia, nos termos do Código da Propriedade Industrial.

As despesas de custeio (pessoal e encargos, serviços de terceiros e material de consumo) e de capital (equipamentos e material permanente), bem como as relativas à aquisição de bens intangíveis, consideradas no PDTI ou PDTA, devem ser explicitadas conforme definido e classificado pela legislação tributária nacional.

Consideram-se atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário as realizadas no país, compreendendo a pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, o desenvolvimento tecnológico experimental e os serviços de apoio necessários ao atendimento dos objetivos do programa.

Para se habilitar a esses incentivos fiscais, o interessado deverá encaminhar o PDTI ou PDTA a uma das Agências Credenciadas pelo MCT, no próprio estado de domicílio fiscal da empresa executora do PDTI ou PDTA. No caso de ainda não existir agência credenciada no estado, deverá ser encaminhado a uma agência credenciada mais próxima.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais, o MCT, por intermédio da Secretaria de Tecnologia (SETEC), estará à disposição para atendimento direto ao interessado.

**Endereço:** Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT  
Secretaria de Tecnologia - SETEC  
Esplanada dos Ministérios - Bloco E - 3º Andar  
Sala 356 - CEP 70.067-900 - Brasília-DF  
Telefones: (061) 321-3891  
(061) 321-8886 ramais 123 e 192  
FAX: (061) 225-6039

---

**Nota importante:** antes de iniciar a elaboração do PDTI ou PDTA, recomenda-se a leitura:

- Lei nº 8.661, de 02/06/93, DOU de 03/06/93
  - Decreto nº 949, de 05/10/93, DOU de 06/10/93
-

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA**

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

INDUSTRIAL

AGROPECUÁRIO

**1. REFERÊNCIA**

1.1 PROCESSO Nº

1.2 AGÊNCIA

1.3 UF

**2. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO**

2.1 RAZÃO SOCIAL

2.2 CGC

2.3 TIPO DE ORGANISMO

( ) PRIVADO ( ) PÚBLICO ( ) MISTO

2.4 TELEFONE

2.5 FAX

2.6 ENDEREÇO (RUA/AV./PRAÇA/ETC...)

2.7 NÚMERO

2.8 COMPL. (CJ/SALA/...)

2.9 BAIRRO/DISTRITO

2.10 MUNICÍPIO

2.11 UF

2.12 CEP

2.13 CX. POSTAL

2.14 CONTATO

2.15 TELEFONE

2.16 FAX

2.15 SETOR DE ATUAÇÃO/PRINCIPAIS ATIVIDADES E PRODUTOS

2.16 PROPONENTE

ATESTO QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS CORRESPONDEM À EXPRESSÃO DA VERDADE

NOME

CARGO

CPF Nº

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA/CARIMBO

**3. RESUMO DO PROGRAMA**

3.1

( ) 1ª PDT/PDTA

3.2

( ) ISOLADO

3.3

( ) ASSOCIATIVO

Nº de  
INTEGRANTES

ENTIDADE LÍDER

( ) \_\_\_\_\_

3.4

( ) EX-POST

3.5 INCENTIVOS FISCAIS PLEITEADOS

( ) DEDUÇÃO DE ATÉ 8% DO IR (INCISO I) ( ) ISENÇÃO IPI (INCISO II) ( ) DEPRECIÇÃO ACELERADA (INCISO III)

( ) AMORTIZAÇÃO ACELERADA (INCISO IV) ( ) CRÉDITO 50% IR E REDUÇÃO 50% IOF PAGAMENTO TECNOLOGIA (INCISO V) ( ) DEDUÇÃO ATÉ 10% COMO DESPESA OPERACIONAL (INCISO VI)

3.6 VALOR TOTAL DOS INCENTIVOS FISCAIS  
CR\$(MIL) UFIR

3.7 PRAZO DE FRUIÇÃO DOS INCENTIVOS

\_\_\_\_\_ ( ) MESES

3.8 RECURSOS ENVOLVIDOS

DESPESAS	CR\$(MIL)	UFIR
CUSTEIO		
CAPITAL		
TOTAL		

3.9 OBSERVAÇÕES



**4. TÍTULO DO PDTI OU PDTA:****5. DISPÊNDIOS DO PROGRAMA**

Recursos próprios	%	Financiamentos	%	(Fonte: )	UFIR	
DESPESAS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
PESSOAL						
SERVIÇOS DE TERCEIROS						
MATERIAL DE CONSUMO						
<b>T O T A L – C U S T E I O (I)</b>						
EQUIPAMENTOS NACIONAIS (4)						
EQUIPAMENTOS IMPORTADOS (4)						
MATERIAL PERMANENTE						
<b>T O T A L – C A P I T A L (II)</b>						
<b>T O T A L G E R A L (I+II)</b>						

**Observações:**

1. colocar apenas as despesas inerentes ao PDTI ou PDTA, exceto obras civis;
2. não incluir os recursos não reembolsáveis provenientes de órgãos ou entidades públicas;
3. as empresas deverão destacar, contabilmente, com subtítulos por natureza de gasto, os dispêndios de P&D durante a execução do programa;
4. se estes campos forem utilizados, preencher também o Quadro 5.1.

**6. INCENTIVOS FISCAIS PLEITEADOS**

UFIR

INCENTIVOS FISCAIS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
DEDUÇÃO DE ATÉ 8% IR (INCISO I)						
ISENÇÃO DO IPI (INCISO II)						
CRÉDITO 50% IR/REDUÇÃO 50% IOF PAGAMENTO TECNOLOGIA (INCISO V)						
DEDUÇÃO ATÉ 10% IR COMO DESPESA OPERACIONAL (INCISO VI)						
<b>TOTAL GERAL</b>						
DEPRECIÇÃO ACELERADA (INCISO III)						
AMORTIZAÇÃO ACELERADA (INCISO IV)						

**Observações:**

1. consultar a Lei 8.661/93 e Decreto 949/93 antes de preencher este quadro;
2. no caso de incentivos fiscais V e VI, o beneficiário terá que assumir o compromisso de realizar na execução do PDTI ou PDTA dispêndios em P&D, no país, equivalentes, no mínimo, ao dobro do valor desses incentivos, atualizados monetariamente (Art. 22 do Decreto 949/93).

**Importante:** PDTI/PDPA associativos – cada empresa deverá preencher esta página.

## 6.1 RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS POR LINHA DE P&amp;D

UFIR

LINHA DE P&D	ORIGEM	ESPECIFICAÇÃO /MARCA	QUANT.	VALOR TOTAL
<b>TOTAL.....</b>				

**Observações:**

1. na coluna linha de P&D, apenas citar o número correspondente a mesma (ver 7.f);
2. na coluna origem, usar "N" para nacional e "I" para importado;
3. especificar o produto e sua marca.



## 7. DADOS SOBRE O PDTI ou PDTA

O responsável pela gestão tecnológica na empresa deverá responder às questões abaixo, de forma sucinta e objetiva, em formato livre, apondo, ao final, a declaração "Atesto que estas informações são a expressão da verdade", com o nome, cargo, número do CPF e assinatura:

- a) qual é a estrutura permanente de gestão tecnológica e há quanto tempo existe, indicando a sua localização no organograma da empresa e suas funções, tais como prospecção, planejamento e avaliação?
- b) qual é a experiência da empresa no planejamento e execução de atividades de P&D, inclusive PDTI ou PDTA anteriores, indicando a existência de centro tecnológico próprio ou laboratórios, plantas-piloto ou quaisquer outras infra-estruturas voltadas para a sua capacitação tecnológica, bem como a interação com entidades de P&D?
- c) qual foi o montante investido em P&D pela empresa, relacionando o faturamento bruto da empresa (em CR\$ milhões) e o percentual desse faturamento aplicado em pesquisa e desenvolvimento (%), nos últimos 3 (três) anos?
- d) qual é o grau atual de desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade da empresa, indicando se o mesmo é certificado, se os produtos, processos e serviços são certificados por terceira parte e a participação da empresa nas atividades de normalização técnica?
- e) quais foram os principais resultados tecnológicos, relacionados a produtos, processos e serviços, obtidos pela empresa, nos últimos 3(três) anos?
- f) quais são as linhas de P&D do PDTI ou PDTA, numerando-as e indicando, em cada uma, os objetivos pretendidos, tais como geração de novos produtos ou processos, ou aperfeiçoamento de suas características tecnológicas, e a natureza das atividades envolvidas (pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada ou desenvolvimento experimental)?
- g) quais as principais metas e respectivos prazos das linhas de P&D do PDTI ou PDTA, indicando a situação atual e a pretendida e os principais marcos intermediários de referência?
- h) qual é a estrutura de recursos humanos envolvida no PDTI ou PDTA, própria ou de instituições de P&D contratadas, de acordo com sua formação (pós-graduados, de níveis superior ou médio)?
- i) complementarmente ao PDTI ou PDTA, a sua empresa executa um programa de desenvolvimento de RH com ou sem apoio do governo (como o RHAE, PCDT ou PEGQ)?
- j) que entidades tecnológicas (como centros de informações tecnológicas, instituições de P&D ou universidades) foram contactadas para verificar a disponibilidade das tecnologias objeto do PDTI ou PDTA?
- l) que instituições de P&D foram, ou serão, contratadas, indicando os seus setores especializados envolvidos e o percentual de participação, em valor, por linha de P&D na execução do Programa?

- m) quais são as formas de cooperação com clientes e fornecedores na execução do PDTI ou PDTA?
- n) o que, em termos de resultados, o PDTI ou PDTA poderá proporcionar à empresa no que se refere à sua competitividade, bem como seus reflexos sociais, atendimento ao consumidor e preservação do meio ambiente?

## 8. ANEXOS

8.1. Todas as instituições que pleitearem os incentivos fiscais regulamentadas pelo Decreto nº 949/93 deverão anexar:

- a) certidões negativas de débito, relativas às contribuições sociais, expedidas pela Secretaria da Receita Federal (SRF) e pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (art. 12);
- b) no caso de pleitos aos incentivos fiscais dos Incisos V e VI do Art. 13:
- cópia do certificado de averbação dos contratos de transferência de tecnologia expedida pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) (Art. 21);
  - declaração formal do beneficiário, citando os dispêndios em P&D a realizar na execução do PDTI ou PDTA, no país, em montante equivalente, no mínimo, ao dobro do valor desses incentivos, atualizados monetariamente (Art. 22).
- c) no caso de PDTI/PDTA *ex-post*, a declaração formal do beneficiário de produzir e comercializar ou usar o produto ou processo resultante do Programa (Inciso II do Art. 27).

8.2. Os PDTI ou PDTA associativos deverão anexar também a minuta ou cópia do convênio, ou instrumento jurídico assemelhado, que formaliza a associação executora do Programa (Art. 9º).

**Observação:** quando da apresentação de programas associativos, deverão ser preenchidos por:

- a) **entidade líder:** os dados globais do PDTI ou PDTA contidos nos itens 4, 5, 6, 7 e 8 (no que couber);
- b) **entidades participantes:** os dados específicos de cada instituição participante que pleitear usufruir os incentivos fiscais, inclusive a entidade líder, contidos nos itens 2, 4, 5, 6, 7 e 8.1.

8.3. Quando for necessário, por qualquer motivo, alterar o PDTI ou PDTA, o interessado deverá encaminhar à mesma agência que recebeu o programa apenas os itens alterados e os novos quadros 5 e 6 (§ 2º do Art. 7º).

Universidade de São Paulo

Reitor: Flávio Fava de Moraes

Vice-reitor: Ruy Laurenti

Instituto de Estudos Avançados

Jacques Marcovitch – Diretor

Alfredo Bosi – Vice-diretor

Antônio Carlos Barbosa de Oliveira

Maria Victória Benevides

Myrian Matsuo

Umberto Giuseppe Cordani

Walter Colli