



Presidência da República
Casa Civil
Secretaria de Administração
Diretoria de Gestão de Pessoas
Coordenação – Geral de Documentação e Informação
Coordenação de Biblioteca



PALÁCIO ITAMARATY, BRASÍLIA, DF, 27 DE NOVEMBRO DE 2001

Senhores Ministros aqui presentes; meus companheiros de Mesa; Senhoras e Senhores,

Quero reiterar os cumprimentos já estendidos pelos que me antecederam à Finep, em primeiro lugar, aos órgãos que ajudaram a Finep – aqui menciono o CNPq, a CNI, a Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras, chamada Ipei, e a *Gazeta Mercantil*.

O Ministro Ronaldo Sardenberg lembrou aqui o fato de que é expressivo que essa premiação tenha chamado a atenção de tantas empresas espalhadas pelo Brasil. Isso é um sinal muito significativo e mostra a mudança que está ocorrendo em nosso país. Uma mudança expressiva, pelo menos o fato de que tantas empresas se qualificaram para receber esse prêmio. Isso mostra como, realmente, estamos dando mais importância ao problema do desenvolvimento científico e, mais do que isso, ao desenvolvimento tecnológico.

Sempre me chamou a atenção que no Brasil, que tem um desenvolvimento científico relativamente avançado – basta dizer que 1,4%

das publicações mundiais de artigos científicos são artigos de brasileiros – o número de patentes registradas pelos brasileiros fosse pequeno. Por quê? Porque, normalmente, o registro de patentes não se faz a partir das grandes descobertas científicas, mas de desenvolvimento de processos, de modo de produzir. São às vezes pequenos avanços. É isso que faz com que um país como a Coréia do Sul, por exemplo, tenha um avanço espetacular em matéria de registro de patentes. São pequenos avanços que não são registrados, obviamente, nas grandes mudanças de paradigma científico.

Os cientistas estão, normalmente, orientados para fazer descobertas que reformulem áreas fundamentais da ciência, e nem sempre se reformulam todas as áreas fundamentais. Mas, de qualquer maneira, a aspiração é chegar a algum resultado que leve a um avanço da compreensão mais geral, mais teórica, etc., etc.

No caso de patentes, está-se preocupado com pequenas melhorias, às vezes grandes, mas, em geral, são pequenas melhorias que, progressivamente, vão permitindo transformações grandiosas.

O que nós vimos aqui foi o desfile de pequenas melhorias, mas que têm um significado imenso. Às vezes, a melhoria é pequena se comparada com algumas grandes invenções, como o mais pesado do que o ar voando, coisas desse tipo, mas que tem um imenso significado na vida prática, na vida das empresas, na vida das pessoas, da sociedade, e, progressivamente, leva também a um aperfeiçoamento da própria teoria científica. Na verdade, não há uma separação tão nítida entre aqueles que desenvolvem processos que têm aplicação industrial e os que desenvolvem teorias que têm aplicação mais ampla e mais geral.

O fato é que isso mostra o quanto o Brasil está mudando, porque é isso que faz o progresso efetivo do processo produtivo num país. Evidentemente, o desenvolvimento científico é básico, o mais geral é básico, é fundamental, é condição *sine qua non* para que o resto possa prosseguir. Mas não é suficiente.

Nós, certamente, temos um desenvolvimento científico razoável, mas precisaríamos ter o que temos agora, essa capacidade de desen-

volvimentos tecnológicos e de adaptação, porque, muitas vezes, a adaptação tem um significado muito grande e um impacto enorme.

Há alguns anos, eu era professor em Cambridge, na Inglaterra, e me pediram para fazer um trabalho sobre o pensamento social econômico da América Latina, sobretudo da Cepal. Dei ao trabalho que escrevi o título “A originalidade da cópia”. Na verdade, o pensamento desenvolvido aqui, na América Latina, naquela época, era, em grande parte, o desenvolvimento de algo que já tinha sido proposto pelos primeiros pensadores que trataram de discutir problemas de desenvolvimento. Mas eram originais – era uma cópia original.

Em grande medida, na vida intelectual, na vida cultural, existe um processo contínuo de cópia, aperfeiçoamento, adaptação e, de repente, um *break through*, algo novo, que nunca ninguém tinha feito antes. Mas no dia-a-dia existe, realmente, uma repetição, com alguma modificação. E há uma certa originalidade nessa modificação, nessa repetição – é que isso ganha uma certa marca.

Pois bem, aqui estamos vendo muito mais do que cópias originais. Nós estamos vendo, realmente, inventos, pequenos inventos que podem ter grandes consequências. E me apraz muito ver a difusão tão grande desse processo pelo País afora. Esse fato já foi ressaltado por toda a gente que me antecedeu, de que estamos passando de um momento, no Brasil, em que tudo se concentrava em dois, três centros principais do País, para se ver um processo em que existe uma generalização desses procedimentos mais inovadores.

Certamente, por trás disso, além da atividade empresarial e do encontro crescente que há hoje entre a universidade e a empresa, existem também definições de políticas públicas.

Conheci muito uma pessoa que teve um papel grande na Finep, que foi o Doutor Pelúcio, cujo papel foi essencial, naquele momento, para que se pudesse fazer algo de mais inovador no Brasil. A Finep tem tido esse papel.

Sei que ela, durante algum tempo, passou a ser muito mais uma “carteira de maus empréstimos”. Mas nós recuperamos essa “carteira de maus empréstimos” e tratamos de devolver à Finep a sua vocação

original, que era, precisamente, a de criar condições para um desenvolvimento científico e tecnológico, fazendo essa vinculação entre a ciência e a produção, entre a universidade e a empresa.

Existem, portanto, políticas públicas que estão em curso. Mencionei a Finep, e queria também não deixar de recordar que o próprio CNPq teve um papel muito importante na formação de pesquisadores e no aperfeiçoamento das nossas instituições científicas. Nesses anos em que estou no Governo, o CNPq já concedeu 283 mil bolsas. Nossa objetivo é o de chegar a 370 mil bolsas até o final de dezembro de 2002, por uma razão muito simples: porque isso já será mais ou igual a tudo o que o CNPq deu de 1951 a 1994. O CNPq está fazendo um esforço para, em oito anos, conceder um número de bolsas equivalente àquele que ele concedeu antes, em 43 anos. Quer dizer, isso mostra que houve uma aceleração grande nesse esforço também em termos de políticas públicas.

Isso tem efeito. Tenho repetido esse dado porque me parece que é importante. O Brasil forma uma média de 6 mil doutores por ano. É uma coisa bastante grande. É um número seis vezes maior do que o número de doutores que fazíamos em 1993. Evidentemente, não é porque, em 95, assumi o Governo, não. É porque já havia antes um desenvolvimento que estava sendo embalado. Nós apenas aceleramos alguma coisa, porque ninguém dá um salto que multiplica por seis em seis anos. Naturalmente, é porque já haviam sido plantadas uma estrutura de pesquisa e uma estrutura científica bastante avançadas. O que se tem feito é apenas buscar um pouco mais de empenho nessas áreas.

Hoje, podemos dizer que estamos equiparados à Espanha, à Itália, à China e ao Canadá em termos de produção de doutores. Já mencionei aqui o fato de termos 1,4% dos trabalhos científicos publicados no mundo, registrados cientificamente, que são trabalhos feitos por brasileiros.

Nós avançamos em vários setores, inclusive na adaptação rápida das modernas tecnologias de redes, de *networks*, através da utilização da Internet, etc., etc. E o caso mais famoso de todos foi a pesquisa do

genoma, com o Brasil avançando rapidamente nesta área. E não precisamos fazer muito esforço para ver que o País é capaz de ter um desenvolvimento de aeronáutica do tipo que temos hoje, em que nossas empresas são competitivas, efetivamente; ou do tipo da Petrobras, na questão das águas profundas, em tecnologia da exploração em águas profundas; ou, então, no que estamos fazendo com a China, um trabalho conjunto para a fabricação de satélites. E temos aí alguns já feitos, em um modelo de cooperação chamada Sul-Sul. Inclusive, no caso da China, a turbina da grande hidrelétrica de Três Gargantas é feita – foi feita, já – aqui, em São Paulo. Eu mesmo dei uma fotografia dessa turbina ao Presidente da China, com todos os trabalhadores da empresa dentro da turbina, porque a turbina era tão grande que cabiam todos eles lá. E, hoje, a Siemens, em São Paulo, é o centro mais avançado no mundo e está localizado aqui no Brasil.

Também precisamos não esquecer que conseguimos uma tecnologia própria para o enriquecimento isotópico de urânio. É uma coisa importante, e as pessoas têm que dar mais valor a esse tipo de desenvolvimento, que terá efeitos. Para não falar no que aqui já foi mencionado, numa das empresas à qual recorro sempre, que é a Embrapa, que tem tido um papel fundamental no desenvolvimento da agricultura brasileira. O Brasil saltou, no começo de 90, em que produzíamos 56 milhões de toneladas de grãos, para, no ano que vem, se as chuvas continuarem – praza aos céus – 100 milhões de toneladas de grãos. Quer dizer, dobramos, quase dobramos a produção agrícola em um período de 10 anos, e, na verdade, a área que está sendo utilizada cresceu apenas 2%. Ou seja, houve um aumento imenso de produtividade.

Vi muita gente dizer: “Ah, a agricultura não está se expandindo. Não há um aumento da área.” Ainda bem, porque se tivesse que se expandir, era mais floresta derrubada, era mais cerrado que estava sendo liquidado. Em vez de usar predatoriamente a natureza, estamos usando os recursos científicos e ampliando, de uma maneira muito considerável, a nossa produção agrícola.

Ainda agora, na semana passada, fui ao interior de Pernambuco. Além de ver Petrolina – que é uma coisa bastante impressionante – e verificar, naquele sertão, de repente, um oásis verde com irrigação e com tecnologia avançada de produção, sobretudo de frutas, fui visitar um centro da Embrapa que existe lá, em Pernambuco, onde se vê um imenso esforço de pesquisa e de adaptação ao clima do semiárido para a própria continuidade da produção agrícola naquela região. Da mesma maneira, quando se chega no interior do Ceará, se vê que existe um desenvolvimento já bastante razoável, com a preocupação de desenvolvimento auto-sustentável e mesmo – isso não é, diretamente, desenvolvimento tecnológico, mas vai junto – uma forte preocupação com as condições sociais da região.

Deu-me uma grande satisfação chegar a Araripe, no Ceará, e encontrar lá, bem no sertão, aquele cristalino, que não é fácil de trabalhar, porque não existe água, é muito difícil. E, não obstante, o prefeito de lá – um jovem médico que fez seu aperfeiçoamento em saneamento, em Roma – voltou para sua terra e, lá, ele disse: “Olha, aqui, temos sete equipes de saúde. Não há uma pessoa não atendida; são 20 mil habitantes; 98% das crianças estão na escola, e ninguém passa fome.”

Essas coisas vêm junto. Vêm junto com o desenvolvimento científico, com a preocupação com políticas públicas, a melhoria das condições sociais, as quais não vão poder avançar se não tivermos essas condições, até porque precisamos ter vacina, precisamos ter soro para poder, realmente, estender o tratamento a essas populações. E isso não acontece se não houver um desenvolvimento científico e tecnológico.

Bom, além disso, além de, evidentemente, a Finep estar cumprindo seu papel, além desse entrosamento entre as empresas e as universidades, além das políticas públicas, é preciso dizer que esses fundos que criamos já estão tendo efeito. Dizia-me agora o Ministro Sardenberg que, a partir de hoje – não é isso? –, de amanhã, já serão 60 milhões. No total, dobramos, de 99 para 2000, o investimento em ciência e tecnologia, de 900 milhões para 1 bilhão e 800 milhões. Dobrar em um ano não é uma coisa que se faça sem que tenha havido muito trabalho, silencioso. E agradeço, mais uma vez, ao Ministro

Sardenberg, à sua equipe e aos parlamentares, porque esse é um trabalho também em cooperação com o Congresso; ao Ministério da Fazenda, porque sempre tem que haver, aí, alguma maneira de extrair algum recurso, que ia para outro lado, para vir para cá, ou, então, criar uma taxazinha, pequenininha, mas que sempre pesa.

De qualquer maneira, imagino que esses fundos que temos – creio que são 14 fundos, no ano que vem, ainda não estão todos eles – vão dar continuidade a esse afluxo de recursos que vão permitir, realmente, ver-se um país com condições de avançar.

E essa Lei de Inovação – participei de uma discussão sobre a questão da inovação, recentemente, há um ano mais ou menos, da qual surgiu essa Lei de Inovação, que é alguma coisa também de muito importante, porque mostra como podemos renovar o relacionamento do setor público com o setor privado no Brasil, as instituições federais com as pesquisas e com as empresas e que isso tem um impacto muito positivo.

Bom, o fato é o seguinte: estamos vendo, com esta mostra, aqui, desta premiação, que existe um despertar na sociedade brasileira de interesse pelo desenvolvimento científico, pelo desenvolvimento tecnológico, e existe resposta. Quando se vê a proporção que algumas pequenas ou médias empresas estão destinando do seu faturamento bruto para o desenvolvimento científico e tecnológico é de tirar o chapéu – de tirar o chapéu –, porque, realmente, é um esforço muito grande que está sendo feito, e é preciso que o Brasil conheça mais esses esforços. Essa é a razão pela qual estou aqui. Quem sabe, eu vindo aqui, às vezes, sai uma notinha no jornal para dizer que existe um Brasil que vai para a frente, que existe um Brasil que é confiante, que existe um Brasil que não é chorão, senão que é trabalhador, que tem confiança e avança, porque existe mesmo.

Desde o sertão do Ceará ou de Pernambuco ou – não sei – tenho que falar da Paraíba senão o Ministro acha que não tem mais sertão lá – desde esses sertões todos, mas o fato é que existe um novo Brasil, e o que temos que fazer mais é apostar mais nele, ter mais fé nesse novo Brasil e mostrar que ele existe, até mesmo para poder dar à po-

pulação, no seu conjunto, não apenas um sentimento de esperança, mas um caminho de avanço, um caminho de transformação.

Creio que já falei demais. Queria apenas reiterar minhas felicitações, as mais calorosas, àqueles que ganharam, aqui, esta premiação, principalmente a quem eu entreguei diretamente, porque vi um entusiasmo tão grande que quase que me contagia. Daqui a pouco vou trabalhar na sua empresa para, quem sabe, ter uma. Não sei se tenho capacidade de inovação. A essa altura da vida não se inova mais.

Só um fato: fui professor em um lugar, lá nos Estados Unidos, chamado Princeton, no Instituto de Estudos Avançados de lá. Esse Instituto era, basicamente, de físicos e matemáticos – alguns, aqui, conhecem -: Institute Advanced for Study. E lá é um lugar que tem pessoas selecionadas nos Estados Unidos, os jovens Ph.D, os mais brilhantes. Eu não era. Eu já era professor. Não sou brilhante, nem jovem, mas estava lá. E ali vi uma angústia muito grande naquele pessoal que tinha bolsas. Tem que produzir, no fim de um ano, de dois anos, algum trabalho, e produzir um trabalho que depois dê renome. Lá tinha um fulano de tal, havia um antigo, que tinha trabalhado com Einstein, chamado Kurt Gödel. Então, o bolsista fica andando, como Kurt Gödel, pelas ruas. Já fez, já era. Agora, se a pessoa não consegue produzir, coitado, vai ser professor. Então, era aquela angústia para saber se ele vai ter um nome na praça ou se ele vai dar aula a vida inteira e repetir o que os outros fazem. Aí, me ensinaram uma coisa que me deixou muito atormentado a vida toda: eles pegam os mais jovens para poder ter capacidade de inovação. Para ter criatividade – pelo menos em física, física teórica e matemática – tem que ser muito jovem, porque, depois, você sabe muito, e quem sabe muito não cria, fica com medo de criar porque já sabe: “Fulano fez isso, beltrano fez aquilo, se eu disser isso vão achar que é ridículo.” Não cria.

Aí eu digo: “Bom, eu me salvo porque sou de ciências humanas. Ciências humanas, quem sabe a gente possa criar até certa idade.” Mas, depois de 70, não tem jeito.

Muito obrigado.