

# POSSE DOS NOVOS ACADÊMICOS EM 2013

Cerimônia de posse, em 07/05/2013

## **Saudação aos Acadêmicos, pelo Acadêmico Fernando Galembeck**

Muito boa noite, senhoras e senhores.

Tenho a grande satisfação de saudar os novos acadêmicos e dar-lhes as boas vindas ao seio da Academia Brasileira de Ciências, que os acolhe em reconhecimento pela sua contribuição ao avanço das fronteiras da ciência.

Essa é uma Academia vigorosa, que tem tido um papel importante na vida deste país, cada vez maior, em um mundo cada vez mais modificado pelas consequências do conhecimento científico, para o bem e para o mal.

A ciência dos nossos dias é vigorosa, rica de novas ideias e de questionamento de paradigmas amplamente aceitos. Mais do que nunca, os movimentos da ciência estão longe de serem coerentes. Alguns autores notam que, curiosamente, a Biologia tornou-se mais determinista e reducionista durante o século 20, enquanto uma boa parte da Física se movimentava no sentido contrário.

A complexidade dos movimentos que ocorrem na Ciência exige do cientista uma grande atenção, não apenas ao que se passa nas suas vizinhanças mas também muito além do seu horizonte imediato. Se a crescente especialização serviu ao século 20, o presente exige muito mais universalidade do conhecimento de cada um de nós, ao mesmo tempo em que o crescimento explosivo da Ciência exige cada vez mais profundidade, de cada um. Daí a importância das Academias de Ciências, ao congregarem cientistas de formação, perfis e interesses diferentes.

Vivemos uma explosão de informação científica que assusta a muitos mas felizmente e, como sempre acontece, esse problema vem acompanhado de boas soluções, ou de boas pistas para que encontremos soluções. O número de páginas de revistas científicas aumenta exponencialmente, mas os recursos das tecnologias de informação viabilizam a recuperação, filtragem, seleção e análise de informação em uma escala inimaginável no passado recente.

Nos últimos anos, muitos de nós tivemos de mergulhar nos fundamentos e no estado da arte de assuntos que nunca nos haviam interessado antes. Felizmente, hoje é muito mais fácil aprender quais são os paradigmas, as polêmicas, as ferramentas, as cadeias e redes de resultados gerados em qualquer área, em qualquer parte do mundo. As facilidades de recuperação e seleção da informação nos deixam mais tempo livre para estudarmos em profundidade o que realmente merece ser aprendido.

Um importante fenômeno atual é o crescimento e difusão das noções associadas à complexidade, originárias de diferentes áreas do conhecimento, desde a matemática até a meteorologia e economia. Dias atrás, com grande surpresa, aprendi que um geneticista chamado Waddington criou um conceito, que ele chamou de “chreodes”, representando-os graficamente de uma forma semelhante à usada por Feigenbaum em 1975 nos seus trabalhos sobre universalidade, abrangendo a bi-estabilidade que havia sido reconhecida pelo químico coloidal Liesegang, oitenta anos antes.

Convergências como estas premiam os cientistas que atentam aos quadros amplos e às idéias mais universais, tanto quanto às minúcias do trabalho restrito à sua zona de conforto.

Por outro lado, a inovação baseada no conhecimento novo é hoje uma forma eficiente, decente e ética de se criar riqueza, produzindo fortunas e criando novas formas de atividade profissional. É curioso notar que, mesmo no nosso mundo assolado por crises econômicas e desemprego, haja um “apagão de mão de obra” em muitos países e especialmente no Brasil, oferecendo grandes oportunidades aos detentores de conhecimentos técnico-científicos.

Esta situação desmente, felizmente, um grande número de especialistas em emprego e pobreza, o que nos leva a uma questão: esses especialistas teriam errado tão redondamente se tivessem sido movidos por ciência, ou terão sido movidos por ideologias?

Há muitos motivos para esta preocupação no Brasil de hoje. A ideologização do sistema de ciência e tecnologia leva cientistas e gestores a abandonarem os critérios científicos pelos critérios ideológicos ou, o que é ainda muito pior, político-partidários. Não podemos nos esquecer da nefasta figura de Trofim Lysenko e das trágicas consequências do aparelhamento da genética soviética por indivíduos que, sob a sombra do partido, agiram em nome da ciência para conquistar poder e aniquilar adversários, destruindo qualquer aspiração que a então União Soviética pudesse ter, quando a biotecnologia emergiu em todo o mundo como um grande vetor de desenvolvimento. Por essa razão, cientistas não podem aceitar nem compactuar com qualquer forma de aparelhamento partidário do sistema nacional de ciência e tecnologia.

O “apagão de mão de obra” desperta uma outra reflexão. Nos séculos 17 e 18, as grandes potências mundiais eram os países que tinham as maiores populações, por uma razão simples: o mais importante fator de produção era o trabalho humano, portanto mais produzia que tinha mais gente. Essa situação mudou com as revoluções industriais, que deram a primazia econômica aos países industrializados, enquanto muitos países populosos se tornaram miseráveis.

Hoje, novamente, o poder nacional depende do número de pessoas, mas das qualificadas para o trabalho intelectual, especialmente o trabalho técnico-científico. Nosso próprio país ilustra esse fato: o Brasil tem um grande destaque na produção de alimentos porque soube valer-se de uma quantidade fantástica de ciência e tecnologia. De nada nos valeriam a água, o Sol e a terra se tivéssemos permanecido presos à enxada, às mulas e à “cana caiana” dos anos 50. O Brasil é líder global em inovação em muitas cadeias produtivas graças a muitos

agentes, que trabalharam nos laboratórios, empresas e órgãos de governo para construir essa realidade com boas políticas, boa ciência e tecnologia e vigor empresarial. No caso da química e petroquímica o Brasil tem hoje empresas muito inovadoras que são “players” globais, ajudou muito termos tido um programa indutor de convergências e aproximação de cientistas e empresários, como foi o PADCT.

Os frequentes discursos e anúncios de novas iniciativas para a melhoria da aprendizagem dos jovens brasileiros, portanto para o aumento do poder e riqueza nacionais do futuro, são frequentemente desmentidos pela realidade das ações. Infelizmente, vejo hoje grandes metas numéricas e anúncios bombásticos, mas não vejo o fundamental: o ensino como uma carreira respeitada, a escola como um centro de aprendizagem, a prática do ensino baseada na melhor ciência e, principalmente, a noção de que não há aprendizagem sem esforço individual, concentração e leitura.

Terei fé no futuro da educação no Brasil quando a televisão brasileira deixar de mostrar “escolinhas” pseudo-humorísticas, com professores e alunos imbecis e quando o número de minutos de televisão, mostrando jovens e velhos em academias de ginástica, igualar o número de minutos mostrando crianças lendo, aprendendo, debatendo, exercitando-se mentalmente, resolvendo problemas. Afinal, se temos uma legislação para definir os minutos dos partidos políticos na televisão, porque não a temos para algo que é infinitamente mais importante?

Não posso terminar sem falar de ética. Nós gostaríamos que o imaginário popular associasse a “ciência” à verdade. Só conseguiremos isso quando enviarmos ao ostracismo os fraudulentos e suas fraudes, de todos os tipos: a publicação de resultados falsos, a falsa atribuição de autorias de artigos e também os julgamentos tendenciosos de projetos, nas agências de fomento.

Colegas, novos membros da Academia: hoje é um dia de glória, para cada um de vocês. Mas é também o dia de um novo chamado, para uma nova missão. Assumam suas cadeiras, para ajudarem esta Academia a ajudar o Brasil!

### **Discurso do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp**

#### **Ciência para além da ciência.**

Rio de Janeiro, 07 de maio de 2013

Prezadas acadêmicas, prezados acadêmicos, meus amigos e amigas, boa noite a todos!

Quero inicialmente me dirigir aos novos acadêmicos; parabenizá-los pela assunção à condição de membros da Academia Brasileira de Ciências. Como tal, isso significa que, ali, do outro lado da rua, ou em qualquer lugar do planeta, a partir de agora vocês passam a ser formalmente reconhecidos como ativos praticantes e representantes da ciência brasileira, no mais alto nível de competência.

Estamos aqui agora presenciando uma situação importante, porque esta é uma situação em que só há ganhos a serem contabilizados. Os pesquisadores que se tornam acadêmicos estão ganhando uma nova condição, que só os valoriza, pessoal e profissionalmente. A Academia Brasileira de Ciências ganha mais estofamento e representatividade, com mais membros para participar de suas atividades e para representá-la onde for preciso. Como a Academia se torna mais fortalecida, ganha a ciência brasileira como um todo e, portanto, ganha também o País.

A importância desta ocasião me inspirou, me estimulou, e para ser bastante sincero, praticamente me obrigou, no melhor sentido da palavra, a trazer para vocês algumas reflexões sobre o atual momento da trajetória da ciência brasileira vis-à-vis o atual momento de construção do nosso País.

À parte, obviamente, do meu propósito e do meu empenho em fazer uma gestão correta e exemplar no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, venho me preocupando em identificar quais devem ser os reais, efetivos e prioritários compromissos da ciência brasileira neste momento da vida nacional.

Por sua própria existência, pelos seus objetivos precípuos, pelo local onde é executada e por boa parte dos objetos com que trabalha, a prática científica tem compromissos naturais com o País.

Haveremos de reconhecer que, no caso do Brasil, a ciência deu contribuições importantes à sociedade, resultado de um sistema bem montado pela própria comunidade científica, com destacada contribuição da Academia Brasileira de Ciências.

O nosso sistema nacional de ciência e tecnologia é provido de um conjunto completo de subsistemas, que funcionam harmonicamente.

Há o subsistema universitário, com perfil institucional diverso e dinâmico, com instituições federais, estaduais, municipais, comunitárias e privadas, que se complementam e funcionam em parceria.

Há o subsistema de pós-graduação, que vem conseguindo crescer e se qualificar simultaneamente, graças a um bem montado processo de avaliação.

Há o subsistema de pesquisa, que articula laboratórios, grupos de pesquisadores, a pós-graduação e também a graduação, por meio da iniciação científica.

Há o subsistema de financiamento, que começou com as agências federais e hoje conta com agências estaduais em praticamente todos os estados da federação.

Temos, assim, verdadeiramente, um sistema de ciência e tecnologia. Minha preocupação central, que quero partilhar com vocês, é a seguinte: ao olharmos o País que temos hoje e pensarmos no País que queremos amanhã, qual deve ser o papel da ciência no processo de construção do futuro imediato e mediato desse nosso País?

Em resumo, quais devem ser os compromissos da ciência com o desenvolvimento do Brasil?

Antes de abordar propriamente quais, a meu ver, devem ser esses compromissos, gostaria de observar três aspectos que devem nos estimular, ou mesmo exigir de nós, cientistas, uma postura proativa em relação ao que podemos e devemos fazer para o País.

Um desses aspectos é que o nosso País está, de fato, construindo seu futuro de um modo muito mais rápido do que sempre fizera. Basta ver que, nos últimos dez anos, 22 milhões de brasileiros ultrapassaram a linha da extrema pobreza e 40 milhões de brasileiros ascenderam para a classe C. Nesse mesmo período, as reservas internacionais brasileiras subiram de 35 bilhões de dólares para 370 bilhões de dólares. A economia brasileira fica hoje entre a sexta e a sétima do mundo, com possibilidade de se firmar como a quinta até 2020. Está havendo crescimento da renda, tanto por parte das empresas como dos trabalhadores. Ou seja, estão ocorrendo mudanças imensas na configuração social e econômica do País.

O segundo aspecto prévio que quero observar, mesmo sendo uma inferência pessoal minha, é que não tenho dúvida de que a sociedade brasileira – nomeadamente, os poderes públicos e a sociedade civil organizada – tem uma grande expectativa quanto à colaboração da ciência no desenvolvimento do País. Penso mesmo que a nação brasileira anseia pela sua maior aproximação com os cientistas e por uma contribuição mais intensa da ciência na solução dos problemas da vida nacional.

O terceiro aspecto prévio para o qual chamo a atenção se refere à já conhecida disposição da comunidade científica internacional em atuar mais vigorosamente na solução de problemas importantes da humanidade e do planeta. Recentemente estive aqui para a abertura da VII Conferência da Rede Global de Academias de Ciências, cujo tema era “Ciência para erradicação da pobreza e desenvolvimento sustentável”. Cientistas de dezenas de países estavam aqui para pensar e discutir formas de se promover ascensão social dos menos abastecidos e desenvolvimento sustentável dos países, essas duas demandas em âmbito mundial.

Penso que devemos trazer essa discussão para o âmbito do Brasil, uma vez que a nossa realidade pede isso. E nós, como cientistas, não podemos dar as costas a ela.

Pois bem, isto posto, gostaria agora de abordar os aspectos da vida nacional que, a meu ver, pedem a assunção de compromissos vigorosos e explícitos por parte da ciência.

Começo pela educação, que é a base da cidadania, da soberania e também da própria ciência.

Em relação ao ensino fundamental, nosso mais estreito e renitente gargalo, conseguimos vencer o desafio quantitativo da universalização do acesso.

O principal desafio, que é o qualitativo, ainda está longe de ser superado.

O desafio da qualidade continua e continuará persistindo enquanto não encontrarmos soluções para questões como recuperação do status da escola, qualificação dos professores e desenvolvimento de metodologias de ensino compatíveis com o jovem de hoje e capazes de proporcionar efetivo aprendizado. A meu ver, essas são questões apropriadas para a comunidade científica se colocar, com vigor, na busca de respostas. Quando nos apresentamos para participar, marcamos posições avançadas, como é o caso da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, a OBMEP, que a só tempo serve para estimular os alunos a gostarem de matemática, descobrir talentos e aperfeiçoar os professores.

A conquista da universalização do acesso ao ensino fundamental resultou de iniciativas importantes do governo e da sociedade, principalmente nos últimos dez anos. Atualmente, sou testemunha dos esforços do ministro Aloizio Mercadante para que o nosso sistema educacional adquira a qualidade que o País tanto necessita. Mas – posso assegurar por experiência própria –, um ministro sozinho não conseguirá vencer todos os desafios que o País tem pela frente no campo educacional. A sociedade precisa colaborar, e o envolvimento direto e decisivo da comunidade científica é imprescindível.

A situação do ensino fundamental certamente é a mais crítica, mas temos que pensar também no ensino médio. Diferentemente de outros países com sistema de ensino avançado e eficaz, o nosso ensino médio acadêmico tem um sistema único, ou seja, não oferece oportunidades para que os estudantes se aprofundem em áreas para as quais têm vocação. Esse sistema deve mesmo perdurar? Nessa fase do desenvolvimento do jovem, o que se quer não é estimulá-lo a descobrir sua vocação?

E quanto ao ensino técnico? Finalmente o Brasil contemporâneo acordou para a importância do ensino profissionalizante, mas nossos números ainda são pouco expressivos. Na Alemanha, por exemplo, metade dos alunos está em cursos técnicos e profissionalizantes. No Chile e na Argentina, essa taxa é de 36% e 20%, respectivamente. No Brasil, são apenas 14% dos estudantes. Temos que colaborar para que o ensino técnico se consolide no Brasil, com qualidade, ou seja, precisamos evitar que se transforme em ensino de segunda categoria.

Creio que temos que renovar nossas atenções também para o ensino superior. Diferentemente de 30 anos atrás, hoje em nossas universidades públicas a maior parte do corpo docente é constituída de professores com doutorado. ?Esse avanço no universo da pesquisa, proporcionou avanço correspondente no universo do ensino, resultando em benefícios concretos para a formação de nossas turmas de bacharelado e, mais ainda, para nossas turmas de licenciatura? ?Temos algo a dizer a respeito das altas taxas de evasão, especialmente nos cursos de licenciatura? ?Estamos formando profissionais que atenderão as exigências e características do mundo de hoje, como globalização, partilha de conhecimentos e estímulo ao empreendedorismo? Essas mesmas indagações servem tanto para a graduação como para a pós.

Enfim, meus caros, a importância que o ensino tem para as pessoas e para o País exige de nós uma vigilância em tempo integral e uma inquietação constante sobre o que ocorre em nossas salas de aula, em todos os níveis de ensino.

O segundo item de compromisso da ciência com o País se refere aos desequilíbrios socioeconômicos regionais existentes no Brasil.

Precisamos romper o círculo vicioso de que uma região X é menos desenvolvida, portanto ela tem uma atividade menos intensa de produção científica e tecnológica, e vice-versa.

De uns tempos para cá, editais e programas do nosso Ministério têm procurado garantir uma participação mínima de instituições do Norte e do Nordeste. Há uma percepção de que essa política vem proporcionando resultados positivos, mas creio que, além de ser mantida, precisamos de ações mais vigorosas, de maior envergadura, para fazer com que a atividade científica seja um elemento de superação dos desequilíbrios regionais em nosso País.

A título de exemplo e estímulo à reflexão sobre essa questão, o nosso Ministério se articulou com instituições da Amazônia legal e estamos desenhando um plano para que a ciência, a tecnologia e a inovação tenham uma atuação importante no desenvolvimento econômico da região. Aliás, em 2008 a Academia e a SBPC já haviam alertado sobre a necessidade de uma atenção especial à ciência na Amazônia. Estamos procurando fazer isso agora, acrescentando ao papel básico da ciência na região o seu envolvimento com os interesses das populações locais.

Com a vivência dessa experiência na Amazônia, pretendemos fazer algo semelhante na região Nordeste.

O terceiro item de compromissos se refere às políticas públicas em geral.

A modernização do País passa necessariamente pelo aperfeiçoamento de políticas públicas, principalmente na área ambiental e também nas áreas sociais, como educação, saúde, transporte e habitação.

A amplitude de áreas de atuação da ciência brasileira e o nível de qualificação que atingimos, nos habilitam a uma contribuição igualmente qualificada a órgãos públicos federais e estaduais.

Além disso, a formidável expansão de nossas universidades federais nos possibilita a uma interação com o patamar mais numeroso e mais carente da estrutura federativa, que são os municípios.

Creio que podemos, sim, dar contribuições importantes para as prefeituras, ceder a elas informações e dados para a elaboração de políticas públicas, transferir conhecimentos da ciência para aplicação em programas que visem melhorar a qualidade de vida nas cidades.

O quarto item de compromissos diz respeito à atividade de pesquisa nas empresas, visando especialmente a inovação tecnológica.

A geração da riqueza que o País precisa vai depender cada vez mais da agregação de valor à produção, o que faz por exigir uma maior participação da ciência e da tecnologia na economia.

Mesmo a produção competitiva de commodities depende da ciência e da tecnologia.

Nossa capacidade de produzir grãos e carnes em índices de primeira grandeza na escala mundial está lastreada no trabalho de pesquisa e desenvolvimento realizado pela Embrapa e pelas nossas escolas de ciências agrárias e veterinárias.

Obviamente que todos nós queremos o ingresso definitivo do Brasil na economia do conhecimento. Mas isso somente ocorrerá com o concurso da ciência e da tecnologia, posicionadas organicamente no seio da sociedade.

Temos condições para isso? Não há dúvida que sim. O passo fundamental já está dado, ou seja, já contamos com um sistema que sabe produzir ciência e tecnologia. Se esse saber ocorre na sua maior parte em termos da produção científica de natureza acadêmica, o que precisamos fazer é expandir o sistema de C&T para os setores industriais e de serviços.

Tanto os empresários como os acadêmicos precisam aprender a pensar a ciência e fazer a ciência visando a produção de riqueza, com o objetivo de o Brasil alcançar não apenas bons índices de crescimento, que é uma referência quantitativa, mas principalmente atingirmos elevados patamares de desenvolvimento, que é uma referência qualitativa.

Ciência e inovação, quando articuladas entre si, promoveram não só riqueza econômica, mas principalmente avanços significativos na trajetória da humanidade.

Tomando como exemplo a história da Física, vemos a saga do conhecimento astronômico permitir o desenvolvimento de sistemas de localização e navegação, centrais para a expansão da civilização ocidental pelos continentes terrestres nos grandes descobrimentos. A aventura observacional e matemática da mecânica newtoniana ensejou ampla profusão de instrumentos e máquinas que multiplicam a capacidade de produzir força e tração. O entendimento dos mecanismos de geração e transmissão de calor levou ao rápido desenvolvimento das máquinas térmicas que possibilitaram a revolução industrial do século XIX. A surpreendente fenomenologia elétrica e magnética, quando estudada e dominada, abriu o caminho para a até expansão industrial do século XX. E a compreensão da matéria na sua dimensão quântica levou à extraordinária revolução eletrônica, das comunicações e da informática, que marcaram de forma tão profunda as transformações da segunda metade do século XX. De forma similar, na medicina e na saúde, o conhecimento da anatomia e fisiologia humana, associado aos avanços na compreensão da química de produtos naturais e sintéticos, promoveu avanços consideráveis, mais que duplicando a expectativa média de vida da espécie humana.

Esses exemplos mostram, portanto, que ciência e inovação são as duas faces de uma mesma moeda, e constituem a força propulsora maior do avanço da humanidade ao longo de toda a sua história.

Pensar e fazer ciência com vistas à produção de bens e serviços é uma maneira também de o Brasil se tornar liderança mundial em áreas que temos condições favoráveis para isso. Por exemplo, o uso estratégico do conhecimento na nossa biodiversidade certamente poderá nos dar a condição de primeira potência ambiental do planeta.

Meus amigos e amigas,

Mesmo que tenhamos críticas sobre a maneira como a ciência brasileira foi construída, é certo que o Brasil, a sociedade brasileira, investiu na construção do nosso sistema de C&T.

É hora de mostrarmos que esse investimento foi uma decisão correta.

É hora de a ciência retribuir ao País o que o País fez pela ciência.

Mas já não fazemos isso? Sim, fazemos, mas não na intensidade e na escala que o País necessita. Precisamos renovar e redimensionar os compromissos da ciência com o Brasil.

Num exercício sem muito rigor histórico é possível identificar facilmente alguns ciclos de participação importante da ciência para promover melhorias em setores cruciais da vida nacional.

O primeiro desses ciclos se deu com a vinda da família real, no início do século XIX, quando as portas da nação foram abertas para educadores, cientistas, técnicos, engenheiros e médicos, que puderam então se engajar no tardio, mas necessário, esforço desenvolvimentista do Brasil.

As pioneiras faculdades de medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, bem como as escolas de direito de Olinda e São Paulo, criaram o ambiente de ensino necessário para a formação das lideranças transformadoras do País.

No final do século XIX e início do século XX iniciou-se outro ciclo importante. Em função dos graves problemas sanitários nos centros urbanos emergentes, foram criados os primeiros núcleos de pesquisa médica, a exemplo do Instituto Soroterápico Nacional, hoje Instituto Oswaldo Cruz, em homenagem a seu fundador. As pesquisas de Carlos Chagas e Vital Brasil também promoveram grande impacto na saúde pública nacional.

As engenharias também proporcionaram ciclos expressivos, como o que marcou o início da industrialização do Brasil, após a Primeira Guerra, e, a partir da Segunda Guerra, sua participação em grandes projetos de construção da indústria pesada e de implantação da infraestrutura de transportes, geração de energia elétrica e exploração de petróleo em águas profundas.

Somados à participação da ciência na agricultura e na pecuária, esses ciclos que citei confirmam a contribuição importante da ciência em determinados campos da vida nacional.

A mudança que imagino necessária agora é a ciência contribuir amplamente para o desenvolvimento geral do País; é ter uma atuação deliberada, contínua e intensa em todas as áreas que têm a ver com a construção da nação. Enfim, é termos a ciência e a tecnologia como instrumento estratégico para o Brasil superar seus problemas internos, fortalecer suas estruturas sociais e econômicas e, enfim, se posicionar como nação desenvolvida no cenário mundial.

As condições para que isso aconteça são as mais favoráveis. Como já observei aqui, o País está vivendo um ciclo de desenvolvimento econômico e social consistente, a sociedade tem expectativas de contar com uma maior parceria da ciência, enquanto o governo federal vem adquirindo uma consciência cada vez maior do caráter imprescindível da ciência para se promover melhorias sentidas na nação.

No final de 2012, a presidente Dilma assegurou a destinação integral do FNDCT às atividades de C&T neste ano – ou seja, em 2013 não haverá contingenciamento no FNDCT.

Agora, nesta semana, recebemos mais uma informação alvissareira por parte do Ministério da Fazenda: o MCTI não será incluído nos cortes que serão feitos nas despesas do governo federal com vistas a atingir as metas de equilíbrio macroeconômico.

Ou seja, meus caros acadêmicos, o governo está depositando na comunidade científica a credibilidade e a confiança que precisamos para trabalhar.

A nossa resposta afirmativa ao chamamento do País será o sinal para a sociedade que ela acertou ao investir na ciência. Será o passo que precisa ser dado para se consolidar o círculo virtuoso que o Brasil tanto precisa: investimento em ciência resulta em desenvolvimento do País, que resultará em mais investimentos na ciência...

Meus amigos, o Brasil que queremos – moderno, próspero para todos, justo, democrático, soberano e reconhecido internacionalmente – só será construído com o concurso da ciência.

Convido a nossa comunidade a encarar esse nobre compromisso!

Muito obrigado a todos!

### **Discurso dos recém-empossados, pela Acadêmica Eliete Bouskela**

Excelentíssimos Presidentes da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis Junior,

da CAPES, Jorge de Almeida Guimarães,

da SBPC, Helena Bonciani Nader,

da FAPERJ, Ruy Garcia Marques,

da Academia Nacional de Medicina, Marcos Fernando de Oliveira Moraes,

Secretários de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde, Carlos Augusto Graboys Gadelha,

Especial de Ciência e Tecnologia do Município do Rio de Janeiro, Franklin Dias Coelho,

Autoridades da Marinha que gentilmente nos recebem esta noite,

demais autoridades presentes,

Excelentíssimos Acadêmicos e Acadêmicas,

Senhoras e Senhores

Aquele que ambicionar o ser admitido nesta Companhia, tribuna suprema da Ciência no Brasil, terá presente, sempre, a certeza de que culmina o topo das posições honoríficas que registram o seu esforço em prol da pesquisa científica, tal é a posição, nacional e internacional, da Academia Brasileira de Ciências.

Não bastasse a responsabilidade de tornar-me membro desta Casa, recebi, ao mesmo tempo, e da parte do presidente Jacob Palis Junior, a incumbência de falar em nome dos novos Acadêmicos, a cujo grupo envaideço-me de pertencer. E o modo honroso e delicado de atribuir-me o encargo traz-me à lembrança o verso de Corneille: “o modo de dar vale mais do que o que se dá”.

Com o movimento humanista nascido no norte da Itália, no século XV, novo rumo foi dado às atividades intelectuais que, até então, desempenhadas geralmente por Universidades encontram onde serem exercidas em Academias, de que houve inúmeras como, em Florença, a Platônica e a Della Crusca, em Veneza, a Aldina e a Dei Lincei, em Roma, etc..

Seria suficiente, para aquilatar-se o valor da Royal Society, o fato de que mesmo estando a Grã-Bretanha em guerra contra a Holanda, era àquela que muitas comunicações científicas batavas eram encaminhadas, numa demonstração de que o espírito científico estava muito acima de manifestações humanas bestiais além de salientar o prestígio da Instituição.

Foi com a sua visão de estadista que Colbert promoveu a fundação da Academia de Ciências da França, com a missão de, fundamentalmente, ser um dos promotores da riqueza material de seu país.

Ao genial filósofo, teólogo, matemático, historiador e estadista Leibnitz deve-se a fundação da Real Sociedade de Ciências de Berlin.

É fato saliente o de que, no Brasil colônia, apesar do isolamento imposto pelo colonizador, culturalmente muito atrasado, se fundaram algumas academias no século XVIII como a dos Esquecidos, a dos Felizes, a dos Seletos, a dos Renascidos, a das Ciências e História Natural. Tratavam-se de sociedades submetidas a controle governamental, de funcionamento nem sempre regular e que chegaram a contar membros estrangeiros. Ventilando assuntos variados, como fossem médicos e agrícolas, eram integradas por médicos, botânicos, boticários, etc.. Guardavam alguma, e curiosa, semelhança com a Real Sociedade de Edinburgo que teve elevado número de membros que eram homens de letras, advogados e proprietários rurais; cuidava de temas variados e gozou de elevado conceito.

A partir do século XVII, para uns, do início do século XVIII, para outros, cientistas, conscientes do alcance de suas atividades que contribuíssem, favoravelmente, para o bem estar da Sociedade, ainda que enfrentando as restrições de pensadores da estatura intelectual de um Jean Jacques Rousseau e de um Emmanuel Kant, estenderam os benefícios de seus trabalhos, aplicados às mais diversas áreas: a eletricidade, a descoberta de gases como o oxigênio, o protoxido de azoto, o dióxido de carbono; o extraordinário feito que foi a vacinação antivariólica, e o rol não para aí. É Pierre Rousseau que assim descreve a posição intelectual e social do cientista no século XIX “A ciência se torna a rainha do dia e o cientista tanto, ao menos, quanto os escritores, fizeram a lei nos salões.” As Academias de Ciências eram, geralmente, assembleias que consagravam as novas grandes descobertas e invenções; e era àquelas agremiações a que ansiavam pertencer quantos se dedicavam à ciência.

Preocupa-nos, a nós, os recém-admitidos, como, certamente, a todos os da casa, o fato de que não menos que os avanços tecnológicos, no plano teórico como no prático, está a profunda atenção que deve ser atribuída aos aspectos éticos e morais da inovação científica.

A liberdade de pensamento e de ação – ninguém o põe, sequer, em dúvida – é essencial a qualquer ato criativo. Planteia-se diante do cientista, todavia, um conflito entre, de um lado, a imperiosa busca da verdade, o mais profundamente possível; do outro, o que fazer, diante de ameaças concretas, à sociedade e a recursos naturais de que todos dependem, decorrentes tais ameaças de pesquisas científicas.

As catástrofes nucleares já havidas e as investigações que levam à exaltação de virulência de microrganismos são acontecimentos reais e que devem merecer profundas reflexões. Neste momento, o mundo enfrenta grave ameaça de conflito nuclear. Ainda que, apenas, ameaça devida a jogo político, vale notar que não deve ser descartada a hipótese de fuga de controle, por erro de cálculo, desequilíbrio mental ou qualquer outro fator que possa desencadear a hecatombe. Em recente declaração, o Presidente Putin destacou que, ocorresse tal desastre, o horror de Chernobyl, em comparação, pareceria um conto infantil de fadas. Seria bom que aquele que se dedicasse à ciência tivesse sempre presente a palavra de Rabelais: “Ciência sem consciência é a ruína da alma”.

A despeito de ambientes culturais diferentes, a ciência penetrou e atua em todos os meios intelectuais, dos de credos imanentes aos transcendentos. Bertrand Russell, em 1888, chegou a preconizar a necessidade de uma nova religião, adaptada às necessidades advindas do progresso da ciência. Diz o grande filósofo e matemático: “porque as religiões envelhecem como as árvores, a menos que, de tempos em tempos, sejam reformadas. O cristianismo, sob suas formas atuais, está perempto. Temos necessidade de uma nova religião adaptada à ciência e que, contudo, ajude a bem conduzirmo-nos.”

Na biologia e na medicina, situações há que, longe de limitarem-se a seus âmbitos especializados, produziram modificações altamente complexas, nos campos social e ético: tais foram os efeitos de medicamentos e de manobras nos ramos da maiêutica e da tologia, seja evitando-se, seja proporcionando-se novas fórmulas de influir sobre a reprodução humana e a animal.

Heisenberg, tratando das relações da física moderna com o desenrolar do pensamento atual, observa que muitas das mais importantes descobertas e invenções decorreram do encontro de linhas de pensamento diferente quanto às suas origens, tanto no plano religioso quanto no temporal, quanto no cultural, etc.. O que leva à necessidade do estudo transdisciplinar dos problemas da ciência, o que, pela diversidade de sessões existente na Academia Brasileira de Ciências constitui a linha de ação mais eficiente para a obtenção e interpretação do fato científico, qualquer que seja a sua natureza.

Mesmo com o ressurgimento da importância das Universidades – como as alemãs, por exemplo – ou o aparecimento de novas instituições de ensino – como a Escola Politécnica na França – as Academias continuam a desempenhar notável papel no desenvolvimento científico. Assim, a Academia Brasileira de Ciências, pela qualificação dos membros que congrega, pelos eventos que promove, pelas diretrizes que

emite, pelos contatos intercientíficos que proporciona e pela pluralidade dos setores que compreende constitui-se num poderoso elo no encadeamento do progresso nacional, eis que não há assunto que por ela não seja poderosamente influenciado.

Agradecidos pela recepção que hoje nos é dada, é dentro do contexto referido que nos integramos à ilustre Companhia, para procurarmos contribuir para o progresso do país, mediante nossas achegas no campo da ciência, tirando-o, o mais possível, da situação atual de fornecedor de alimentos e de matérias primas. E tendo como mote as sábias palavras de Renan: “não é exagero dizer que a ciência abrange o futuro da humanidade; só ela pode dizer-lhe a palavra do seu destino e ensinar-lhe a maneira de atingir a sua finalidade.”

Muito obrigada!

[▲ Voltar ao topo](#)

