


O Futuro da Educação Superior e a Sociedade

Sessões da Comissão UnB.Futuro
Volume 1



O Futuro da Educação Superior e a Sociedade

Sessões da Comissão UnB.Futuro
Volume 1

UnB.FUTURO

O FUTURO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR E A SOCIEDADE

Sessões da Comissão UnB.Futuro
Volume 1

O Futuro da Educação Superior e a Sociedade

Cristovam Buarque
Mozart Neves Ramos
Lauro Morhy
Paulo Speller
Adib Jatene
Naomar de Almeida Filho
Edward Madureira Brasil
Pascal Smet
Alvaro Toubes Prata

Jaime Martins de Santana, Isaac Roitman e Fernando Oliveira Paulino
(Organizadores)
Prefácio de Ivan Camargo

Comissão UnB.Futuro

Integrantes: Adalgisa do Rosário, Aldo Paviani, Daniele Perdomo, Ellen Fensterseifer Woortmann, Fernanda Sobral, Fernando Oliveira Paulino, Fernando Molina, Geralda Dias Aparecida, Isaac Roitman, Jaime Santana, José Carlos Coutinho, Luis Humberto Miranda Martins Pereira, Marcos Formiga, Neuza Meller e Vladimir Carvalho.

Capa Cris Nascimento
Diagramação Cris Nascimento
Apoio Universidade de Brasília



FACULDADE DE COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – FAC-UnB

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro – Faculdade de Comunicação, Brasília - DF,
CEP: 70910-900, BRASIL

Telefone: +55 61 3107-6627

E-mail: fac.livros@gmail.com

DIRETOR

Fernando Oliveira Paulino

VICE-DIRETORA

Liziane Guazina

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO

Dácia Ibiapina, Elen Geraldês, Fernando Oliveira Paulino, Gustavo de Castro e
Silva, Janara Sousa, Liziane Guazina, Luiz Martins da Silva.

CONSELHO EDITORIAL CONSULTIVO (NACIONAL)

César Bolaño (UFS), Círcia Peruzzo (UMES), Danilo Rothberg (Unesp), Edgard Rebouças
(UFES), Iluska Coutinho (UFJF), Raquel Paiva (UFRJ), Rogério Christofoletti (UFSC).

CONSELHO EDITORIAL CONSULTIVO (INTERNACIONAL)

Delia Covi (México), Deqiang Ji (China), Gabriel Kaplún (Uruguai), Gustavo Cimadevilla
(Argentina), Herman Wasserman (África do Sul), Kaarle Nordestreng (Finlândia) e
Madalena Oliveira (Portugal).

Catálogo na Publicação (CIP)

Ficha catalográfica

CDU: 378

O Futuro da Educação Superior e a Sociedade. Sessões da Comissão UnB.Futuro /
Organização: Jaime Martins de Santana; Isaac Roitman; Fernando Oliveira Paulino – 1. ed.
– Brasília: FAC-UnB, 2016.

148p.; 23cm

ISBN 978-85-93078-08-8

1. Educação superior. 2. Universidade de Brasília. I. Título. II. Tema.

CDD: 353.8

CDU: 378

DIREITOS DESTA EDIÇÃO CEDIDOS PARA A FAC-UnB. Permitida a reprodução total ou
parcial, por qualquer meio desde que citada a fonte.

Sumário

Prefácio	11
<i>UnB.Futuro: espaço para reflexão e formação</i> Ivan Camargo	
Introdução	13
<i>A Comissão UnB.Futuro: diálogo entre universidade e sociedade</i> Jaime Martins de Santana; Isaac Roitman; Fernando Oliveira Paulino	
Capítulo 1	19
<i>O que é necessário fazer para que a universidade seja vanguarda no pensamento contemporâneo?</i> Cristovam Buarque	
Capítulo 2	29
<i>O Brasil que queremos e a universidade que precisamos</i> Mozart Neves Ramos	
Capítulo 3	39
<i>Autonomia universitária</i> Lauro Morhy Paulo Speller	

Capítulo 4	61
<i>A universidade e o futuro da Medicina</i>	
Adib Jatene	
Capítulo 5	75
<i>Anísio Teixeira e a nova Universidade Nova</i>	
Naomar de Almeida Filho	
Capítulo 6	111
<i>As universidades federais e o desenvolvimento do país: potencialidades e fatores limitantes</i>	
Edward Madureira Brasil	
Capítulo 7	23
<i>Internacionalização da universidade</i>	
Pascal Smet	
Capítulo 8	135
<i>A Inovação na universidade do século XXI</i>	
Alvaro Toubes Prata	

CAPÍTULO 8



A Inovação na Universidade do Século XXI

Alvaro Toubes Prata³⁹

Boa tarde. Inicio agradecendo a oportunidade de estar aqui. Simbolicamente me é muito representativo este convite e sinto-me muito distinguido. Quero saudar a professora Sônia Bão, vice-reitora da Universidade de Brasília, e o senador Eduardo Suplicy que muito me honra com a sua presença. Saúdo também o Decano de Pesquisa e Pós-Graduação, professor Jaime Santana, e, de uma maneira muito carinhosa, saúdo o professor Isaac Roitman. Quero saudar o coordenador executivo da comissão UnB Futuro, professor Fernando Oliveira Paulino, e também a todos os presentes. Agradeço a presença de todos, sobretudo dos amigos, e me alegro muito de poder tê-los aqui. De uma maneira muito especial, quero saudar o ex-reitor da UnB e colega de engenharia mecânica, professor Antonio Ibanez, e o secretário executivo da Andifes, Gustavo Balduino, também engenheiro mecânico forma-

³⁹ Ex-Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC (2008-2012) e então Secretário Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCTI. Alvaro Toubes Prata participou da sessão da Comissão UnB.Futuro em 25/3/2013.

do pela Universidade de Brasília.

Fiquei muito tocado com a homenagem ao meu pai, no início desta cerimônia, e é claro que me lembrei dele quando aqui cheguei. Ele foi uma figura realmente muito marcante e quando o Pró-Reitor Jaime Santana mencionava seu nome, eu me recordava do fato do meu pai ter se tornando mais generoso e tolerante à medida que o tempo foi passando. Ele nos dizia que havia duas maneiras de se envelhecer, uma era se tornando ranzinza e achando tudo ruim; a outra maneira era envelhecer tornando-se generoso e bonzinho. Ele fez a opção por envelhecer bonzinho e de fato meus filhos se beneficiaram muito desse lado generoso do meu pai. Eu me beneficie também, embora tenha convivido por mais tempo com seu lado mais exigente. Por exemplo, quando o meu pai achava que estava nos motivando para a medicina com suas viagens pelo interior do Brasil, na verdade, estava nos mostrando um lado mais árduo da prática médica e com isso eu me afastava da medicina. Essas viagens de estudos muitas vezes ocorriam em condições muito precárias; e em várias ocasiões avançávamos noite adentro examinando as pessoas. Cada membro do grupo tinha que ir com uma atribuição e, normalmente, minha função era coletar o sangue dos pacientes. Às vezes, quando eu estava muito cansado e querendo encerrar as atividades do dia, lembro-me do meu pai dizer: “quando você achar que está muito cansado, exausto, você ainda aguenta o dobro do que já aguentou”. Sempre me recordo dessas palavras quando experimento alguma situação de grande desconforto. Uma das inúmeras coisas que aprendi com ele foi trabalhar duro e com determinação e seriedade. Meu pai acreditava muito no trabalho árduo e no esforço incessante como meio de atingir nossos objetivos. A passagem do meu pai pela UnB foi muito rica e estimulante para ele. Ele sempre se referia à UnB de forma muito carinhosa. Agradeço a lembrança que foi feita do meu pai neste evento.

Nosso assunto hoje é inovação. Eu tenho lidado muito com esse tema que agora é parte importante do meu trabalho no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Uma importante questão que se coloca é se o Brasil é inovador ou não? O brasileiro é criativo?

É empreendedor? Faço aqui algumas reflexões de forma ampla e opinativa e embasada, sobretudo na minha trajetória acadêmica. Desculpo-me de antemão com os mais eruditos no assunto. É que trago o viés da minha formação como engenheiro e da minha atuação como professor universitário, não especialista no tema. Tais condicionantes devem ser devidamente ponderados.

Cheguei ao MCTI pela mão do ministro Marco Antônio Raupp que, no início de 2012, convidou-me para ocupar a Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Na época, eu era reitor da Universidade Federal de Santa Catarina e só pude aceitar o convite em meados de maio ao término do meu mandato na UFSC. Minha missão no ministério tem sido envidar esforços para aproximar a academia do setor industrial, sobretudo implantando algumas ações que estavam em curso no ministério. O ministro, que foi professor de matemática desta casa, tem tido uma visão muito pragmática da interação entre universidade e indústria em prol da inovação e diversos avanços têm sido realizados.

Inicialmente vamos considerar alguns números associados ao Brasil. Primeiro, lembremos que são apenas seis os países com mais de quatro milhões de km² e o Brasil é um deles. O mundo tem aproximadamente 240 países, sendo o maior deles a Rússia com 17 milhões de km². Enorme. O segundo país em dimensão territorial é o Canadá que tem um pouco mais da metade da área da Rússia, ou seja, dez milhões de km². O terceiro, quarto e quinto são mais ou menos do mesmo tamanho, Estados Unidos, China e Brasil. Ainda, não são muitos os países com mais de 100 milhões de habitantes. A China tem 1,3 bilhões de habitantes, a Índia tem 1,2 bilhões de habitantes, e o Brasil com seus 200 milhões de habitantes é o quinto país em população. Em termos econômicos, também o Brasil se coloca entre os principais países. O país mais importante economicamente é os Estados Unidos com um produto interno bruto de 15 trilhões de dólares. O Brasil é a sétima economia do mundo, com 2 trilhões de dólares de produto interno bruto, e caminha para ser a quinta economia do mundo, muito provavelmente, ultrapassando a Inglaterra e a França até o final da década. Esses números impres-

sionam, sobretudo se notarmos que o Brasil não é um país pronto, acabado. Países como Canadá, Austrália, Itália, Espanha e mesmo a Argentina, por exemplo, são países aparentemente mais ricos que o Brasil, principalmente, por não apresentarem tantas desigualdades e tantos contrastes. Aliás, essa é uma característica muito marcante do Brasil. É um país de contraste. Ainda que seja uma economia forte e rica em muitos aspectos, as desigualdades vigentes mostram aspectos mais característicos de um país pobre, que não consegue proporcionar amplamente aos seus cidadãos um nível mínimo de qualidade de vida.

Outro aspecto a ser destacado diz respeito a vantagens competitivas do Brasil associadas aos seus recursos naturais. Temos um bom solo e inúmeras riquezas naturais como água em abundância e minerais estratégicos. Nossa matriz energética é diversificada e fazemos uso ampliado de energias renováveis. Quase cinquenta por cento da energia consumida no país provém de fontes renováveis. Quando se considera apenas a energia elétrica, o percentual de energia renovável ultrapassa oitenta por cento. Somos o único país de grande porte que tendo carvão não faz seu uso ampliado para geração de energia. Esse é um fato surpreendente, sobretudo se consideramos que os nossos recursos energéticos associados ao carvão são uma vez e meia superior aos recursos energéticos associados ao nosso petróleo e gás. Ainda, mais e mais temos aumentado o uso da energia eólica e solar. Somos hoje o 15º país na geração de energia eólica no mundo e a expectativa é de alcançarmos a segunda posição até o final da década, atrás apenas da China.

Além dos aspectos positivos mencionados anteriormente, outra importante vantagem competitiva do Brasil é sua capacidade de gerar conhecimento científico. Somos hoje um país importante do ponto de vista científico, e parte significativa do conhecimento científico produzido no mundo se dá no Brasil. Em algumas áreas como a medicina tropical, 18% do conhecimento que é gerado no mundo é gerado no Brasil. Somos o 13º país do mundo em produção de artigos científicos publicados em periódicos indexados. É sempre difícil avaliar a validade desses rankings, mas esse é um indicador

da Thomson Reuters, que é muito aceito nos meios científicos. Além de cientificamente importante, temos uma população criativa e empreendedora. Menciono também aqui o “jeitinho brasileiro”. Não me refiro ao aspecto menos virtuoso dessa característica, que está associado à esperteza e malandragem. Refiro-me à perseverança e à determinação que faz com que o brasileiro siga tentando sempre e não aceite “não” como resposta. O brasileiro sempre dá um “jeito” de contornar uma dificuldade para conseguir uma solução que lhe satisfaça. Para isso ele é criativo e inova.

Apesar das nossas diversas vantagens competitivas em relação a outros países, precisamos também destacar que somos um país de contrastes e que temos muitas fragilidades. Somos um país com grandes desigualdades: econômicas, regionais e sociais. Na raiz das nossas desigualdades, está o problema da educação. É certo que não temos conseguido oferecer uma educação de qualidade para nossas crianças, em particular, e nossa população, em geral. A questão da educação científica das nossas crianças, especificamente, é muito séria. Crianças mal educadas cientificamente se tornam adultos ignorantes cientificamente. Nossa educação científica deficiente resulta em uma sociedade que é distante das ciências naturais e da matemática, e também da tecnologia. De uma maneira geral o brasileiro leigo não se interessa pela física, química e biologia. Por conseguinte, somos uma sociedade distante de uma cultura tecnológica e, pior do que isto, muito ignorante em ciência e tecnologia. Temos, portanto, dificuldade de apreciar os avanços científicos e de compreender, em maior profundidade, os avanços tecnológicos advindos da aplicação do conhecimento científico para propósitos práticos. Isso afeta a nossa capacidade de inovar tecnologicamente e também a nossa competitividade industrial.

Mencionamos anteriormente que somos um dos países mais populosos do planeta. No entanto, somente 15% dos nossos jovens quando concluem o Ensino Médio continuam estudando. Colocado de outra forma, 85% dos jovens brasileiros quando concluem o ensino médio não fazem o que eles poderiam e deveriam fazer de melhor para eles próprios e para o país, ou seja, continuar in-

vestindo nas suas formações. A combinação da baixa escolaridade com o distanciamento das ciências e da matemática resulta em uma inexpressiva formação de engenheiros, refletindo, por exemplo, na dificuldade crescente de encontrarmos profissionais qualificados para fazer frente à grande demanda que temos por obras de infraestrutura. Para cada 100 jovens que concluem anualmente o curso superior, apenas seis se graduam em engenharia. Esse é um número extremamente baixo, sobretudo para um país em desenvolvimento como o Brasil. Convém aqui lembrarmos que nos países asiáticos esse número é superior a trinta. O mesmo engenheiro que nos falta nas obras de infraestrutura, nos falta também para o desenvolvimento tecnológico. Temos perdido competitividade industrial por agregar pouca tecnologia aos nossos produtos e processos. Nos faz falta, portanto, engenheiros e pesquisadores criativos que possam atuar no setor industrial alavancando o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

O Brasil produz ciência de bom nível, mas não consegue converter amplamente esse conhecimento científico em benefícios econômicos e sociais. É claro que temos importantes exceções dentre as quais se destacam o setor agrícola e de produção animal, a aviação civil, a área de petróleo e gás, os biocombustíveis e a automação bancária. Contudo algumas características tornam nossa capacidade científica pouco acessível para o setor industrial. Entre as mais notórias estão:

- (i) Grande parte da ciência no Brasil é produzida nas universidades com pouca participação do setor industrial;
- (ii) Há pouca interação entre as Universidades e a Indústria;
- (iii) As Universidades, por questões ideológicas ou por dificuldades burocráticas, não favorecem e muitas vezes dificultam o relacionamento com as empresas;
- (iv) As empresas não se apoiam no desenvolvimento tec-

nológico como estratégia de competitividade e investem pouco em pesquisa e desenvolvimento;

- (v) O setor público tem tido pouco sucesso em identificar e resolver os principais gargalos que dificultam o estabelecimento de uma cultura empreendedora que favoreça o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

Como consequência do baixo índice de inovação em muitos setores industriais, nossa carteira de exportações se apoia mais e mais em produtos com baixo valor agregado. O Anuário Estatístico de 2012 do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, MDIC, indicou que os seis principais produtos exportados pelo Brasil, totalizando 47% das nossas importações, são: minério de ferro e seus concentrados (16,3 %), soja em grão e óleo (8,6 %), óleos brutos de petróleo (8,4 %), açúcar (5,8 %), carnes de frango e boi (4,4 %), e café (3,1%). Nossa balança comercial desde 2006 já apresenta um decréscimo de superávit causado, sobretudo pelo crescente déficit na balança comercial dos produtos industrializados. Penso ser inadmissível que o Brasil, com a sétima economia do mundo e possuindo uma boa ciência, apoie suas exportações em produtos com baixos valores agregados. Hoje nosso maior parceiro comercial é a China, que nos pagam US\$ 160 pela tonelada que nos compram e nós pagamos US\$ 3.000 pela tonelada que eles nos vendem. Por que a tonelada deles é 20 vezes mais cara que a nossa? Simplesmente porque a tonelada deles agrega mais tecnologia. Certamente, uma tonelada de minério de ferro é bem mais barata do que uma tonelada de aparelhos de condicionamento de ar, por exemplo.

Para sermos mais competitivos tecnologicamente, precisamos melhorar em algumas vertentes. Primeiro devemos aumentar nosso investimento público e privado em pesquisa e desenvolvimento. Hoje investimos perto de 1,3% do nosso Produto Interno Bruto, PIB, em pesquisa e desenvolvimento. Os países que são mais competitivos tecnologicamente investem acima de 2,0% dos seus PIB's em P&D. Alguns, como Finlândia, Israel, Suécia, Japão e Coréia do Sul

investem acima de 3,5% do PIB em P&D. A segunda vertente é aumentar o número de cientistas e engenheiros que atuam em P&D. Temos hoje em torno de 800 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes trabalhando em P&D. Precisamos elevar esse número para pelo menos 3.000. Os países mais competitivos tecnologicamente possuem acima de 5.000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes envolvidos com P&D. As duas metas aqui apresentadas, aumentar o investimento em P&D percentualmente ao nosso PIB, e elevar o número de cientistas e engenheiros, requerem um enorme esforço. O Brasil é um país com inúmeras necessidades e demanda recursos significativos para superar suas necessidades. Precisamos melhorar nossa educação, saúde, segurança, mobilidade urbana, infraestrutura rodoviária, portuária e aeroportuária, para citar alguns exemplos. Aumentar a parcela do PIB que é investida em P&D representa priorizar um setor que é menos percebido como prioritário pela população brasileira. Da mesma forma, sair dos nossos atuais 800 cientistas e engenheiros para pelo menos 3.000 por milhão de habitantes, requer uma melhoria substancial do nosso sistema educacional, além de um aumento proporcional do interesse dos jovens nessas profissões. Conforme mencionamos anteriormente, para isso, precisamos melhorar em muito a educação para a ciência das nossas crianças. Ainda, à medida que aumentarmos nosso percentual de cientistas e engenheiros precisamos criar condições para que eles atuem no setor industrial. Diferentemente, dos países desenvolvidos e em desenvolvimento com os quais competimos, em torno de 70% dos nossos cientistas e engenheiros atuam nas universidades e instituições públicas e somente 30% destes profissionais atuam no setor privado. Via de regra, essa relação é invertida nos países referência, onde 70% dos cientistas e engenheiros atuam no setor privado.

Para sermos mais inovadores e mais competitivos tecnologicamente, precisamos formar pessoas com mais competências e habilidades empreendedoras. Precisamos promover a pesquisa, o desenvolvimento, e a inovação empresarial, e ao melhorarmos nossos índices educacionais, precisamos ampliar o foco nas ciências natu-

rais e nas áreas tecnológicas. Olhando em perspectiva, vemos que são três os grandes desafios que devemos perseguir: educação, inovação e empreendedorismo.

Ao falar de educação nesse contexto mais ampliado, é conveniente recordar o escritor José Saramago quando esse afirmava que “dentro de nós há uma coisa que não tem nome, essa coisa é o que somos”. A maneira de nos revelarmos a nós próprios e com isso identificarmos nosso maior potencial é através da educação. A educação nos transforma, e nos revela. Precisamos recuperar o papel transformador da educação e educar nossas crianças e jovens em um sentido mais abrangente da palavra. No contexto explorado aqui, precisamos educar também para a inovação e o empreendedorismo. A educação nos permite separar o verdadeiro do falso, e a verdade fortalece. Jovens educados pensam por si mesmos e com isto têm autoestima e confiança, que são características importantes para a atividade empreendedora. Há muitas oportunidades para estimular a inovação a partir do Ensino fundamental e Médio, mas como estamos tratando da inovação na universidade do século XXI, é preciso reconhecer que o papel das universidades e da formação em nível de terceiro grau tem exigido importantes transformações nas nossas instituições. É comum dizermos que nossos alunos são do século XXI, os professores do século XX e as universidades do século XIX. As instituições de Ensino Superior brasileiras do século XXI precisam ter um forte compromisso social para que sejam incluídas e com isso possamos elevar a nossa taxa de escolaridade. Mais e mais teremos que utilizar o ensino à distância em complementação ao ensino presencial. Aspectos ligados à mobilidade estudantil deverão ser mais e mais estimulados para que nossos estudantes possam ter uma formação multicultural, incluindo a internacionalização das instituições. O professor deverá se conscientizar que seu papel não é ensinar, mas inspirar e motivar, e é atribuição do aluno estudar, aprender e se educar. O professor atuante e dinâmico estimulará os alunos a inovar e empreender. Cursos interdisciplinares e currículos flexíveis deverão se tornar a regra, e não a exceção. Não devemos ensinar aos nossos alunos aquilo que eles podem e devem aprender por si próprios. Os aspectos mencionados anteriormen-

te são praticados nas melhores universidades em nível mundial e as universidades brasileiras, se quiserem sobreviver, precisarão se modernizar. Essa universidade brasileira moderna deverá abrigar a inovação tecnológica como uma das importantes vertentes de sua atuação. Certamente que o aluno egresso dessa universidade estará mais bem preparado para enfrentar uma atividade profissional mais desafiadora, que inclui inclusive a aceitação do risco inerente à prática empreendedora.

O segundo grande desafio que devemos perseguir é a inovação tecnológica. Somente através da inovação, seremos mais competitivos industrialmente. A inovação tecnológica deve ser crescentemente incorporada ao esforço de nos tornarmos cientificamente mais relevantes. Da mesma forma que temos formado pessoas qualificadas e estimulado a busca do conhecimento científico, devemos estimular a arte de aplicar a ciência para propósitos práticos. Nosso conhecimento científico deve ser capaz de produzir riquezas e benefícios sociais. Nesse contexto, me refiro tanto à inovação como uma forma de agir e de exercício profissional, como à institucionalização da inovação como política pública e enfoque empresarial.

As inovações em grandes corporações requerem um gerenciamento formal através de procedimentos estruturados que contemplam orçamentos elevados, processos padronizados e acesso controlado ao conhecimento. Estamos falando aqui de uma atividade dispendiosa e demandante de vultosos recursos. No entanto, há a inovação frugal que busca oportunidades nas adversidades e se apoia na busca de mais com menos. Essa inovação frugal requer flexibilidade no pensar e no agir, e simplicidade nas suas práticas. Ela tende a ser inclusiva e se apoia fortemente na intuição. No Brasil, há amplo espaço para a prática de ambos os formatos. Enquanto que a primeira se apoia no gerenciamento da inovação e é fomentada por políticas e estímulos de governo, a segunda é fruto de uma cultura disseminada por um efetivo processo educacional. Idealmente, uma complementa a outra e países bem-sucedidos industrialmente primeiro passaram pela inovação frugal para depois alcançarem níveis elevados de grandes corporações inovadoras. São vários os bons exemplos que podem ser dados e

me detenho aqui em lembrar o período em que os Estados Unidos da América começavam a construir sua independência. Muito do progresso alcançado se deveu a algumas figuras emblemáticas como Benjamin Franklin. Além de ser um homem público destacado, Franklin foi um importante inventor frugal cujas realizações muito contribuíram para a sociedade de sua época. É dele o conceito de uma instituição como o corpo de bombeiros e também os correios. Ele inventou o fogão de Franklin que era mais seguro, consumia menos lenha e aquecia mais do que os modelos convencionais existentes na época. Inventou o para-raios e também as lentes bifocais. Todas estas invenções foram realizadas desprovidas de uma motivação financeira ou comercial, mas pensadas para melhorar as condições de vida das famílias de sua época. Observe-se nesse exemplo de Franklin sua curiosidade científica, seu espírito inventivo e seu viés empreendedor.

Vamos, por fim, explorar brevemente o desafio de ampliar o empreendedorismo na nossa sociedade. Sabemos que bons empreendedores se forjam através do interesse por um conhecimento específico, aliado à determinação e autoconfiança individuais. Essas características dos empreendedores não são natas, mas se constroem através de uma educação que transforma os jovens e lhes abre novas e diferentes perspectivas de vida. Com muita competência, ao longo dos anos, nós brasileiros aprendemos a gerar conhecimento científico em nossas instituições – sobretudo acadêmicas. Sabemos atuar em P&D, mas nós ainda não aprendemos a gerar riqueza e bons negócios a partir do conhecimento existente. Isso requer inovação e empreendedorismo, atividades menos estimuladas nas nossas instituições escolares. Observem que nossos melhores universitários não são estimulados a criar empresas. Nossos melhores universitários são estimulados a continuar estudando. A prática em nossas universidades têm sido: acabou a graduação, faça o mestrado, acabou o mestrado, faça o doutorado, acabou o doutorado, torne-se um pesquisador na universidade. Precisamos mais e mais mostrar aos nossos bons alunos que há, sim, vida virtuosa fora da universidade, como empreendedores. Convivendo com projetos ousados e com riscos de não serem exitosos em um primeiro momento. Conviver com riscos é parte da atividade empreendedora e

da construção de uma empresa inovadora.

Ao terminar, insisto que devemos nos inspirar nos bons exemplos que encontramos em muitos dos países que nos servem de referência, mas devemos, sobretudo, construir nossos próprios exemplos. Convém aqui lembrar Graham Bell quando ele afirmava: “nunca ande pelo caminho traçado, pois ele conduz somente até onde os outros foram”. Somos um país único e com características muito particulares. Possuímos uma diversidade humana ímpar, muito bem observada pelo antropólogo Darcy Ribeiro, quando ele diz: “herdamos dos índios essa capacidade e esse talento para o convívio, dos negros essa espiritualidade e dos europeus a sabedoria ocidental. Estamos prontos para ser uma das civilizações do mundo”. A universidade brasileira do século XXI deve ser capaz de educar nossos jovens dentro dessa perspectiva, e a partir dela nos transformar em uma nação competitiva e inovadora. Muito obrigado.

