

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE DIREITO DE SÃO PAULO

RAFAEL FERREIRA COSSI

CAPITALISMO DE ESTADO E INOVAÇÃO:

Facetas da relação entre Estado e iniciativa privada no desenvolvimento nacional

SÃO PAULO  
2013

# CAPITALISMO DE ESTADO E INOVAÇÃO:

Facetas da relação entre Estado e iniciativa privada no desenvolvimento nacional

Rafael Ferreira Cossi

Dissertação apresentada à Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas , como requisito para a obtenção do título de bacharel em Direito.

Professor orientador: Prof. Dr. Mario Engler Pinto Junior

São Paulo  
2013

Cossi, Rafael Ferreira. Capitalismo de Estado e inovação: facetas da relação entre Estado e iniciativa privada no desenvolvimento nacional / Rafael Ferreira Cossi – 2013.  
74 f.

Orientador: Mario Engler Pinto Junior.

Monografia (bacharelado) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. 1. A Conjuntura Nacional. 2. Cooperação como Ferramenta de Desenvolvimento. 3. O Modelo Institucional

# CAPITALISMO DE ESTADO E INOVAÇÃO

Facetas da relação entre Estado e iniciativa privada no desenvolvimento nacional

Rafael Ferreira Cossi

Dissertação apresentada à Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas , como requisito para a obtenção do título de bacharel em Direito.

Campo de conhecimento:  
Direito e Desenvolvimento

Professor orientador: Prof. Dr. Mario Engler Pinto Junior

**Data de aprovação:**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Mario Engler Pinto Junior (Orientador)

---

Profª. Dra. Maria Paula Dallari Bucci

---

Ms. Alexandre Pacheco da Silva

São Paulo  
2013

## **Agradecimentos**

Agradeço ao professor Mario Engler Pinto Junior e ao mestre Alexandre Pacheco da Silva pela atenção e cuidado na condução desta dissertação.

Agradeço também à família e amigos, pelas diversas discussões acerca do tema. Em especial, agradeço ao meu pai, que soube prosperar com integridade e humanidade, motivando-me na busca por uma sociedade melhor.

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>I. A CONJUNTURA BRASILEIRA</b>	<b>5</b>
1. O subdesenvolvimento no Brasil	5
2. Fundamentos do subdesenvolvimento	8
2.1. O financiamento do desenvolvimento	10
2.2. Ilustrações do capitalismo de laços	12
3. O resultado da política nacional	14
<b>II. COOPERAÇÃO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO</b>	<b>16</b>
4. Ferramentas de desenvolvimento	16
4.1. Inovação e desenvolvimento	17
4.1.1. As campeãs sul-coreanas	18
4.2. Falhas de mercado e relevância das políticas públicas	20
4.3. O papel da universidade	22
4.4. O uso dos recursos limitados do governo	25
<b>III. O MODELO INSTITUCIONAL</b>	<b>29</b>
5. Cooperação entre universidade e empresa enquanto modelo jurídico institucional	29
5.1. Análise da legislação brasileira	30
5.1.1. Os institutos da Lei de Inovação	32
5.1.1.1. A obrigação de licitar	35
5.1.1.2. A questão das patentes	43
5.1.2. Resistência da comunidade acadêmica	48
<b>IV. CONCLUSÃO</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>57</b>

## **Resumo.**

Capitalismo de Estado e inovação: Facetas da relação entre Estado e iniciativa privada no desenvolvimento nacional

**Palavras chave:** CAPITALISMO DE LAÇOS – POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO – INOVAÇÃO – COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Enquanto países conseguiram se erguer e reerguer economicamente a ritmos expressivos, os indicadores sociais brasileiros avançaram relativamente pouco nas últimas décadas. Embora milhões de brasileiros tenham deixado a linha da pobreza recentemente, o Brasil ainda deixa a desejar no que toca ao desenvolvimento socioeconômico. Cerca de um quinto da população brasileira é considerada analfabeta funcional, a educação fundamental e básica tem um dos piores desempenhos no mundo, o país não possui universidades de ponta nem produz tecnologia ou deposita patentes de maneira substancial.

Este trabalho, em primeiro lugar, analisa como a relação entre a atuação do governo e dos agentes privados influenciou o desenvolvimento industrial e econômico no Brasil, identificando a existência de laços fundamentados em trocas de interesses particulares que em grande medida impediriam que políticas públicas alcançassem objetivos de interesse nacional – o chamado *capitalismo de laços*.

Em segundo lugar, verifica como políticas de desenvolvimento baseadas na promoção de empresas inovadoras podem impactar positivamente o desenvolvimento socioeconômico amplo.

O trabalho se aprofunda, especificamente, na cooperação entre universidades e indústria como ferramenta de desenvolvimento. Empresas e universidades, guiadas por seus interesses endógenos, podem se combinar na estruturação de um sistema nacional de inovação. Enquanto as universidades estão por fundamento interessadas em promover a acumulação de conhecimento e o avanço tecnológico, empresas estão dispostas a investir capital financeiro nessas universidades em troca da exploração econômica de produtos desenvolvidos no meio acadêmico e de acesso direto ao seu capital humano.

Por fim, identificam-se os avanços e as barreiras legais e culturais a essa relação cooperativa no Brasil. A dissertação verifica que, apesar do avanço institucional promovido pela Lei de Inovação à cooperação entre universidade e empresa, ela não foi totalmente capaz de eliminar a insegurança jurídica dessa relação e de capturar de maneira eficiente os interesses dos agentes envolvidos.

Recentemente, a lei federal n. 12.863/2013 forneceu a opção de contornar problemas característicos do direito público ao regular as fundações de apoio, as quais aumentam a segurança e simplicidade da cooperação. Restam, contudo, incertezas acerca da regulamentação a ser feita pelos atos do Poder Executivo, bem como conflitos de interesse ligados à titularidade sobre patentes. Observa-se, ainda, existir uma resistência ideológica a essa ferramenta dentro das universidades, de modo que dificilmente essas relações se desenvolverão de modo sistemático no Brasil sem um engajamento maior do governo e de seus órgãos executivos e legisladores.



## **Abstract.**

State capitalism and innovation: Relations between State and private enterprises in national development

**Key-words:** CRONY CAPITALISM – DEVELOPMENT POLICY – INNOVATION – UNIVERSITY-ENTERPRISE COOPERATION

While countries managed to rapidly rise and recover economically, Brazilian social indicators have advanced at short pace in the last decades. Although millions of Brazilians have recently left poverty, Brazil still has a long way to go regarding its socioeconomic development. Circa one fifth of the population is still considered functionally illiterate, basic education has one of the poorest performances in the world, the country has no top-level universities nor produces technology or patents at relevant levels.

This paper, at first, analyses how the interaction between government and private agents influenced Brazil's industrial and economic development, identifying the existence of bonds based on the exchange of private interests that at great extension kept public policies from reaching goals of national interest – the so called crony capitalism.

Secondly, the paper verifies how development policies based on the promotion of innovative companies and segments of the industry may positively impact broad socioeconomic development.

The paper delves specifically into the cooperation between universities and industry as a development tool. Enterprises and universities, guided by their endogenous interests, may be combined for the structuring of a national innovation system. While universities are fundamentally interested in promoting knowledge accumulation, enterprises are willing to invest financial capital in universities in exchange for the economic exploitation of products developed within the academic environment and direct access to its human capital.

Lastly, the paper identifies the legal and cultural barriers and advances of this mechanism in Brazil. It verifies that, notwithstanding the institutional advance promoted by the Law of Innovation to the university-enterprise cooperation in Brazil,

the law wasn't entirely capable of eliminating the legal uncertainty of this relationship and capturing in an efficient way the interests of the agents involved.

Recently, federal law n. 12.863/2013 officially offered universities the option of bypassing problems related to public law by regulating support foundations, which conceives greater certainty and simplicity to the cooperation. There are, however, remaining uncertainties regarding the norms to be edited by the executive power, as well as conflicts of interest linked to the property rights over patents resulting from this kind of cooperation. The paper verifies, moreover, the existence of ideological resistance to this tool within universities, in such a way that it is unlikely that those relationships develop in a systematic way throughout the country without further engagement from the government and its executive and legislative bodies.

## Introdução

### As dez maiores empresas nacionais do Brasil e da Coreia do Sul

BRASIL <sup>1</sup>			REPÚBLICA DA COREIA	
	Empresa	Setor	Empresa	Setor
1	Petrobras	Energia	Samsung Electronics	Tecnologia
2	BR Distribuidora	Atacado/petroquímicos	Hyundai Motor	Automóveis
3	Vale	Mineração	Posco	Siderúrgia
4	Ipiranga Produtos	Atacado/petroquímicos	Kia Motors	Automóveis
5	Vivo	Telecomunicações	Hyundai Mobs	Autopeças
6	Raízen	Energia	LG Chem	Química
7	Braskem	Química e petroquímica	Hyundai Heavy Ind.	Navios
8	Pão de Açúcar	Varejo	Samsung Life Insur.	Seguradora
9	TIM	Telecomunicações	SK Hynix	<i>Memory chips</i>
10	JBS	Frigorífico	Shingan	Instituição financeira

Fonte: Revista Exame; CNBC

Em continentes opostos, Brasil e Coreia do Sul dividem semelhanças e diferenças importantes no que toca ao seus trajetos político-econômicos desde o final da Segunda Guerra Mundial.

Na década de 1960, Brasil e Coreia do Sul eram típicas nações do mundo subdesenvolvido, atoladas em índices socioeconômicos calamitosos e com taxas de analfabetismo que beiravam os 35%. O Brasil, contudo, não tendo sido senão tangencialmente atingido pela guerra, encontrava-se em ritmo de crescimento, em especial após a década de 1950, sob a abertura da economia e a industrialização promovidas pelo governo do presidente Juscelino Kubitschek. Na mesma época, a Coreia do Sul encontrava-se devastada por uma guerra sangrenta que dividiu a península coreana ao meio. A renda per capita coreana equivalia à do Sudão, em torno de 900 dólares por ano, equivalia à do Sudão e era metade da brasileira.

Na virada do século, a situação era outra. A Coreia do Sul exibia uma economia fervilhante, tendo praticamente triplicado de tamanho a cada década. Sua renda per capita crescera dezenove vezes desde a década de 1960. Os coreanos haviam praticamente erradicado o analfabetismo e mais de metade dos indivíduos entre 25 e 34 anos tinham diploma universitário. Já o Brasil foi incapaz de desenvolver uma indústria tecnológica nacional e de transmitir o crescimento

<sup>1</sup> Para os fins dessa lista considerados apenas empresas com matriz nacional. Mantivemos a TIM por ser empresa concessionária do governo brasileiro e prestadora de serviço público

<sup>2</sup> Dados referem-se ao *ranking* mais recente, publicado em 2009

<sup>3</sup> S. G. Lazzarini oferece duas razões que explicam essa rede entremeada entre entes políticos e

econômico para a população. Segundo os dados mais recentes, uma parcela de cerca de 20% de sua população ainda é considerada analfabeta funcional e apenas 13% das pessoas entre 25 e 35 anos frequentaram a universidade. Não obstante, a renda *per capita* brasileira é hoje quase metade da coreana (OECD, 2013, p.37; KLIX, 2012; WEINBERG, 2005).

Atualmente, o grupo das maiores empresas brasileiras é quase totalmente formado por produtores e exploradores de matéria prima básica ou outros agentes cuja atividade é ligada ao governo, altamente regulada, objeto de licitações ou concessões ou sofre elevada interferência política e que, assim, têm um ponto de conexão mais evidente com a atividade estatal. Exploradoras de recursos naturais, tais como mineradoras e petroquímicas, instituições financeiras, construtoras, empresas do setor de telecomunicações, dentre outras – Petrobras, Vale, Telemar, Oi, Braskem, Itaú, JBS, Correios e Odebrecht, para citar algumas. Grandes empresas nacionais representantes de indústrias de transformação são raras. Na lista das maiores empresas, a única cujo objeto envolve a geração de tecnologia de alto valor agregado é a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), criada pelo governo militar em 1969, e que sequer faz parte do grupo das dez maiores.

Na Coreia do Sul, a situação é bem diferente. As dez maiores empresas do país em capitalização no mercado são: Samsung Electronics, maior empresa de tecnologia do mundo em receita auferida, Hyundai Motor, quinta maior fabricante de carros do mundo, Posco, siderúrgica, Kia Motors, fabricante de carros, Hyundai Mobs, produtora de peças automobilísticas, LG Chem, empresa do setor químico e grande produtora de baterias para automóveis, Hyundai Heavy Industries, maior construtora de navios do mundo, Samsung Life Insurance, seguradora, SK Hynix, segunda maior produtora de *memory chips* do mundo, e apenas uma instituição financeira, Shinhan Financial Group, uma holding de 11 subsidiárias, dentre as quais o Shinhan Bank.

Neste trabalho, estamos interessados em algumas das razões pelas quais um país em estágio industrial semelhante ao do Brasil e indicadores sociais ainda mais críticos pôde atingir em tão pouco tempo um patamar tão mais avançado.

A Coreia do Sul é apenas um exemplo. Não seria viável ou desejável simplesmente transplantar o modelo de outra nação para o Brasil, dado as peculiaridades culturais e institucionais do nosso país. Ainda assim, podemos tentar extrair o que a Coreia do Sul e outros países têm em comum em seu trajeto bem-

sucedido de desenvolvimento e analisar como esse trajeto comum pode ser aproveitado pelo Brasil. Buscamos utilizar o exemplo vindo de fora para entender como os caminhos percorridos pela política brasileira podem ter afastado o país do desenvolvimento socioeconômico pleno e encontrar ferramentas para situá-lo em um caminho mais promissor.

O trabalho se divide, assim, em três partes:

(i) Em primeiro lugar, procura oferecer um retrato da conjuntura macroeconômica brasileira na atualidade, bem como explicar o quadro político e institucional que conduziu o país à situação atual, abordando especialmente aspectos da relação entre agentes públicos e privados.

Observamos que, enquanto na Coreia do Sul a política desenvolvimentista teve como foco as empresas de tecnologia, a política brasileira formava grandes empresas produtoras de bens de pouco valor agregado, intimamente relacionadas ao governo e com poucos incentivos para investir no desenvolvimento social sistemático do país.

(ii) Em segundo lugar, o trabalho estuda um caminho alternativo para o desenvolvimento. A exemplo de países emergentes, como a Coreia do Sul, bem como de economias maduras, analisamos o investimento na produção de conhecimento e na indústria de tecnologia como uma forma de promover o amplo desenvolvimento socioeconômico de uma nação.

Enxergamos como peça chave desse investimento o desenvolvimento de relações de cooperação entre indústria e universidades. Na Coreia do Sul, por exemplo, as universidades são em grande parte financiadas por empresas privadas, que trocam esse apoio econômico por acesso à infraestrutura de pesquisa e ao capital humano das universidades. Os alunos usufruem de uma infraestrutura excepcional e de um ensino de qualidade, acessível, voltado à eficiência do conhecimento e adaptado às necessidades contemporâneas da sociedade. As empresas, ao financiar o ensino superior, usufruem de mão-de-obra com alto grau de qualificação, de uma infraestrutura de pesquisa de qualidade, da criação de uma cultura voltada a pesquisa e ao desenvolvimento e, mais importante, da produção tecnocientífica avançada que decorre da união desses elementos. Com a desoneração do ensino superior, o governo concentra suas verbas e esforços limitados nos ensinos fundamental e médio e em

áreas do ensino superior que não são atraentes para o investimento privado, aumentando sua qualidade. Mais do que universidade e empresa, a sociedade como um todo passa a se beneficiar de um sistema educacional de qualidade, da oferta de mão-de-obra qualificada, da produção nacional com grande valor agregado e de altos níveis de renda.

Mas a relevância estratégica desse tipo de cooperação não se dá apenas pela complementariedade da atividade desses agentes. A cooperação entre universidades e empresas também promove o desenvolvimento tecnológico sem demandar grandes esforços por parte de um governo não necessariamente interessado.

(iii) Por fim, o trabalho analisa o atual modelo jurídico e institucional brasileiro, buscando destacar os principais avanços e obstáculos à implementação de modelos de cooperação entre universidades e indústria no Brasil.

Observaremos que a Lei de Inovação foi um marco importante para o desenvolvimento desses modelos de cooperação no Brasil, mas que deixou questões remanescentes. Embora a lei n.12.863, por meio da regulamentação das fundações de apoio, passe a oferecer um mecanismo de contorno aos obstáculos do direito público, dentre os quais a obrigatoriedade de licitar, falta, ao ordenamento jurídico, capturar de modo mais eficiente os interesses de universidades e empresas e, à máquina estatal, empregar maiores esforços para vencer as barreiras culturais ligadas a essa relação.

## **I – A Conjuntura Brasileira – Breve Análise**

### **1. O subdesenvolvimento no Brasil.**

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publica anualmente um conjunto integrado de indicadores sociais que ajudam a avaliar a qualidade de vida e os níveis de bem-estar de pessoas, famílias e grupos sociais no Brasil, bem como a efetivação de direitos humanos e o acesso a diferentes serviços, bens e oportunidades. Esse relatório recebe o nome de Síntese de Indicadores Sociais (SIS).

A última SIS, publicada pelo IBGE em 2012, mostra melhora nos índices de distribuição de renda do país. Para Leonardo Athias, pesquisador da Divisão de Indicadores Sociais do IBGE, essa redução da desigualdade no período pode ser atribuída, de um lado, às políticas de renda, valorização do salário mínimo e programas sociais, direcionadas à base da pirâmide de rendimentos, e de outro, a ganhos educacionais, tornando a população um pouco mais homogênea e capaz de almejar postos profissionais mais altos (PLATONOW, 2012). A presidente do Instituto, Wasmália Bivar, também aponta para resultados positivos nas análises da escolarização do brasileiro, como a redução do analfabetismo (ABDALA, 2012).

Observa-se, contudo, apesar da melhora expressiva, que a desigualdade no país ainda é marcante. Os 20% mais ricos ainda detém mais de metade do total de rendimentos da sociedade e mais que o dobro dos rendimentos dos 40% mais pobres. O coeficiente de Gini para o Brasil também está longe de ideal. Esse coeficiente atingiu em 2011 a marca de 0,539, de acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano 2011 divulgado pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), e de 0,508, de acordo com a pesquisa do IBGE, ambos ainda muito longe da marca de países europeus, como a Suécia, com 0,250, e a Noruega, com 0,258, e mesmo de vizinhos sul-americanos, como o Uruguai, com 0,424, a Argentina, com 0,458, e o Peru, com 0,480 (PNUD, 2011, p.150 a 153). Considerando a divisão regional do IBGE, observa-se que o rendimento médio no Norte e Nordeste equivale a 3,2 e 2,7 salários mínimos, contra 4,1 no Sudeste e 4,6 no Centro-Oeste (IBGE, 2012, p.196).

Apesar da melhora de alguns índices, a educação também continua extremamente deficitária. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

2011 (PNAD 2011), também publicada pelo IBGE, o percentual da população de 15 anos ou mais que não sabe ler ou escrever passou de 9,7% em 2009 para 8,6% em 2011. Para Wasmália Bivar, a redução acima de 1 ponto percentual na taxa de analfabetismo entre 2009 e 2011 é uma redução expressiva diante dos movimentos anteriores (ABDALA, 2012). Contudo, de acordo com a SIS, 20,4% da população ainda é considerada analfabeta funcional, percentual que permaneceu estagnado entre 2009 e 2011 (KLIX, 2012).

Nada obstante, segundo o último ranking divulgado pelo *Programme for International Student Assessment* (PISA), da *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), um mais respeitados índices de avaliação da qualidade de ensino no mundo, o Brasil figurava abaixo da média em todos os quesitos de avaliação – leitura, matemática e ciências – e amargou na 57<sup>a</sup> posição de uma lista de 65 países (OECD, 2010)<sup>2</sup>.

A falta de qualificação profissional, aliada à infraestrutura inadequada, nível baixo de investimentos e alto custo da folha de pagamento, entre outros fatores, aparece também como motivo para os baixíssimos níveis de produtividade do Brasil, segundo relatório publicado pelo centro de pesquisas *Conference Board* em 2013. Segundo o relatório, o Brasil teve em 2012 o declínio mais dramático na produtividade da América Latina, uma redução de 0,3%, enquanto a produtividade média no mundo subiu. Com isso, a produtividade média do brasileiro ficou em 18,4% do desempenho médio de um trabalhador nos Estados Unidos (CONFERENCE BOARD, 2013).

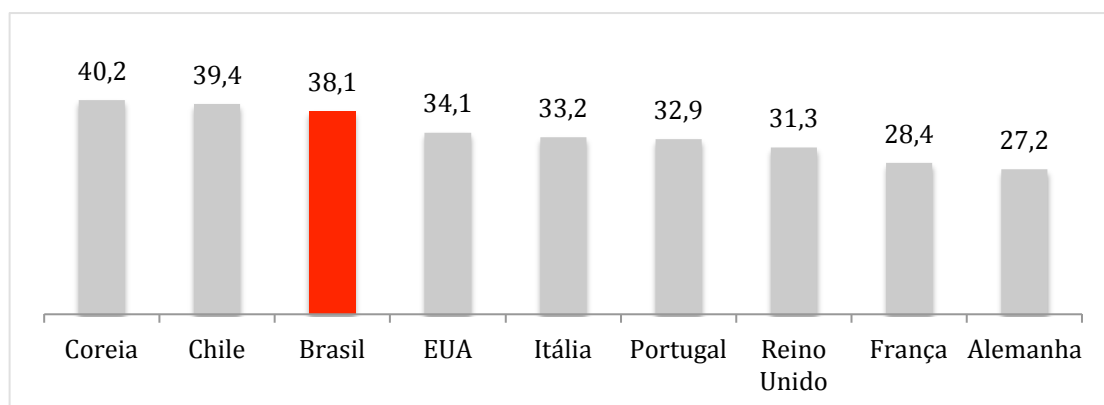
Segundo a SIS, um brasileiro trabalha em média 38 horas semanais, 40% a mais, por exemplo, que um trabalhador na Alemanha, conforme dados da OECD (IBGE, 2012, p.141; OECD). Mesmo assim, cada pessoa empregada produz na Alemanha um valor bruto 4 vezes superior que um trabalhador brasileiro. Já o Produto Interno Bruto (PIB) por pessoa na Alemanha equivale a 3,5 vezes o brasileiro (WORLD BANK).

---

<sup>2</sup> Dados referem-se ao *ranking* mais recente, publicado em 2009

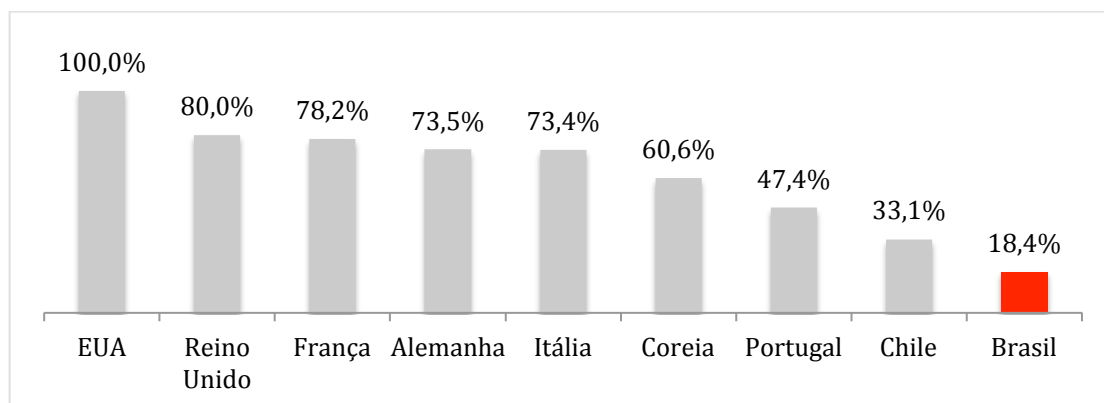


### Média de horas semanais trabalhadas por trabalhador (2011)



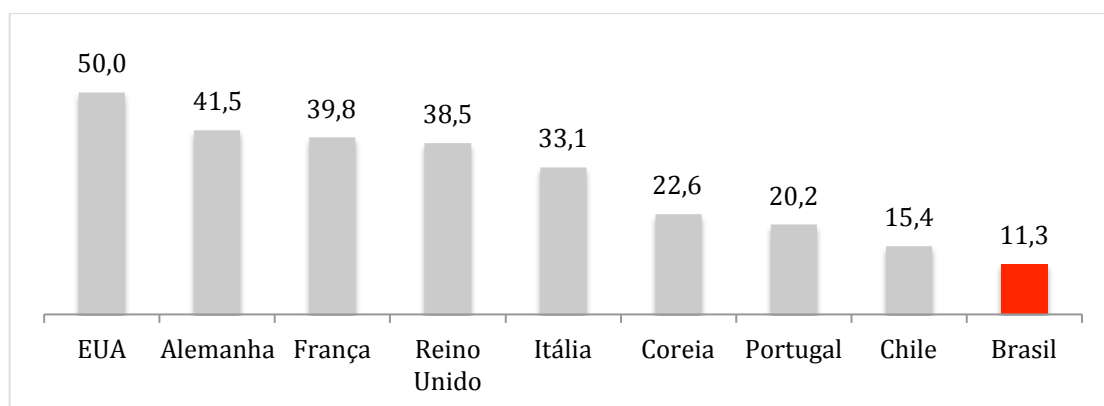
Fonte: OECD e IBGE

### PIB por pessoa empregada (como porcentagem da média nos EUA, 2012)



Fonte: *The Conference Board*

### PIB per capita (em milhares de USD, 2011)



Fonte: *The World Bank*

Na mesma linha, o país está na 58<sup>a</sup> colocação em geração de inovação no ranking do *Global Innovation Index 2012*, publicado pela *World Intellectual Property Organization* (Organização Mundial de Propriedade Intelectual-OMPI). O índice se baseia nos resultados obtidos, de um lado, na avaliação do ambiente interno do país, suas instituições, capital humano e pesquisa, infraestrutura e sofisticação do mercado e de negócios, e, de outro lado, na avaliação de sua produção científica e criativa.

Segundo a organização, o Brasil foi responsável por 587 solicitações de patentes internacionais em 2012, contra 51.207 patentes com origem nos Estados Unidos, 18.855 na Alemanha, 18.627 na China, 11.848 na Coreia do Sul e 956 na Rússia. Empresas como a chinesa ZTE, a japonesa Panasonic, a alemã Bosch e a sul-coreana LG foram, cada uma, responsáveis por mais pedidos de patente do que a soma de toda a pesquisa pública e privada brasileira. Em 2011, ano em que o país obteve a 27<sup>a</sup> posição em números de patentes internacionais, algumas dessas empresas solicitaram quase 3 mil patentes, enquanto o Brasil foi responsável por pouco mais de 500 pedidos (OMPI, 2013, p.27 e 28; OMPI, 2012, p.38 e 65).

## **2. Fundamentos do subdesenvolvimento.**

Para a compreensão mais sofisticada da conjuntura atual, é necessário olhar para a política desenvolvimentista adotada no Brasil desde o fim da Segunda Guerra. Essa orientação política teve no Brasil duas características marcantes. Em primeiro lugar, focou no desenvolvimento dos setores de exploração e produção de matérias-primas básicas. Em segundo lugar, permitiu e incentivou uma íntima e por vezes promíscua interação entre grandes empresas e agentes políticos. Combinados, esses dois elementos ajudam a explicar a exclusão da maior parte da população do processo de desenvolvimento econômico.

O foco da política desenvolvimentista do governo foi, notoriamente, as indústrias de matéria prima básica, como minerais e minérios, produtos petroquímicos, aço, produtos de metal não ferrosos, fertilizantes, cimento, celulose e papel, os quais acabaram por se tornar os setores tradicionais da economia brasileira. Embora alguns gastos fossem destinados à pesquisa e desenvolvimento (P&D) e esses gastos superassem os de países como Argentina e México, não havia estímulos para envolver as empresas privadas (AMSDEN, 2001, p.136). Mais ainda, o eventual apoio a segmentos empresariais de geração de tecnologia, como o plano de

desenvolvimento de uma indústria nacional de computação, não vinham acompanhados de incentivos e sanções específicas caso as empresas não desempenhassem bem, de modo que o Brasil foi incapaz de substituir tecnologia importado por tecnologia própria (AMSDEN, 2011, p.244). Segundo W. Suzigan e E. da Motta e Albuquerque, dado o protecionismo exagerado, o domínio de indústrias estratégicas por empresas estrangeiras, a descontinuidade de políticas públicas, os cortes orçamentários de programas de capacitação de áreas estratégicas, o baixo nível crédito para investimento e recorrentes crises macroeconômicas, as demandas da indústria sobre a infraestrutura teriam permanecido pouco desafiadoras até, pelo menos, meados de 1980 (SUZIGAN, MOTTA E ALBUQUERQUE, 2011, p.32 e 33).

Não obstante, formou-se no país uma rede de propriedade de grandes empresas altamente entremeada, composta por agentes intimamente conectados, dentre os quais figuras políticas relevantes. Assentada no uso de *relações*, esse rede permitiria aos agentes públicos acessar o capital da iniciativa privada para satisfazer interesses pessoais ou políticos, como o financiamento de campanhas. Aos agentes privados, essa relação permitiria explorar oportunidades de mercado e influenciar determinadas decisões de interesse. Justamente nos setores cuja atividade é delegada pelo governo por meio de licitações, como exploração de recursos naturais, a construção e as telecomunicações, e em setores altamente regulados, como o mercado financeiro, essa relação torna-se mais íntima e especialmente promíscua. Para alguns economistas, seria uma espécie de distorção no mercado, fazendo com que projetos e decisões de investimento público sejam influenciados por contatos sociais e critérios políticos em vez de considerações mais isentas sobre seu mérito econômico e seu impacto social. Sob a influência desses contatos, os recursos seriam alocados na sociedade de forma ineficiente, favorecendo os interesses de partes envolvidas em detrimento do interesse social (LAZZARINI, 2011).<sup>3 4</sup>

---

<sup>3</sup> S. G. Lazzarini oferece duas razões que explicam essa rede entremeada entre entes políticos e agentes privados. Em primeiro lugar, a forma como foram feitas as privatizações. A opção pelo procedimento da venda do controle das empresas em bloco, ao contrário do que foi feito na Inglaterra e em países da Europa oriental, permitiu que o governo mantivesse sua presença na economia, através, principalmente, do envolvimento do BNDES, que financiou as privatizações, e dos fundos de pensão, normalmente geridos por profissionais eleitos por colegas das próprias estatais e outros executivos apontados pelo governo, que adquiriram participações naquelas empresas (LAZZARINI, 2011, p.30 a 33). Essas estruturas estabelecidas na década de 90 serviram, no governo Lula, como canais de influência no mundo corporativo tanto para agentes políticos como para grupos privados que se engajaram em alianças com o governo (LAZZARINI, 2011, p.40). Em segundo lugar, a estrutura do sistema eleitoral brasileiro. No Brasil, praticamente não há limites para campanhas e gastos altos são inclusive necessários com horários eleitorais obrigatórios no rádio e na televisão (LAZZARINI, 2012).

## **2.1. O financiamento do desenvolvimento.**

Diversos autores apontam a vinculação entre as finanças públicas e privadas nos EUA como uma das bases para a evolução da estrutura industrial e científica, distinguindo o sistema de inovação do país nas décadas de 1950 e 1960. No Brasil, por sua vez, as instituições monetárias e financeiras teriam, segundo Suzigan e Motta e Albuquerque, desenvolvido-se apenas tardiamente, permanecendo os bancos privados por muito tempo restritos a operações comerciais. Segundo os autores, durante o processo de industrialização, o sistema financeiro não oferecia créditos de longo prazo para investimento e o próprio governo cortava recursos orçamentários de programas que visavam criar capacitações em áreas então consideradas estratégicas e descontinuava políticas públicas (SUZIGAN, MOTTA E ALBUQUERQUE, 2011, p.21 e 31 a 33).

Especialmente nos modelos de desenvolvimento guiado pelo Estado e de industrialização tardia, como foi o caso brasileiro, os bancos estatais assumiram um papel importante como financiadores do plano de desenvolvimento (SCHAPIRO, 2012, p.6 e 7). Os bancos estatais foram especialmente importantes por suprir fraquezas institucionais, subdesenvolvimento dos mercados de capitais e de crédito, a carência de investidores ligada a riscos e incertezas quanto ao desenvolvimento de novas indústrias, baixa concorrência entre bancos privados e informações assimétricas. Através desses bancos, os formuladores de políticas encontraram uma

---

Assim, conforme demonstrou o cientista D. Samuels, as chances de eleição de um candidato no Brasil são estatisticamente maiores quanto maior for o seu montante financeiro arrecadado (LAZZARINI, 2011, p.45). É, ainda, comum no Brasil que egressos da burocracia pública prestem serviços de consultoria cuja finalidade é unicamente “abrir portas” com o uso de seus antigos colegas de trabalho (LAZZARINI, 2011, p.41 a 43).

<sup>4</sup> Tão difundida tornou-se no país essa relação entre ente público e privado que o próprio mercado privado soube absorver os seus efeitos. Em um estudo extenso, os pesquisadores S. Claessens, E. Feijen e L. Laeven verificaram como o mercado acionário reagiu ao anúncio dos candidatos vitoriosos nas eleições. Para isso, analisaram dados dos preços das ações de uma amostra de empresas negociadas em bolsa vinte dias antes e depois do anúncio da vitória, para, em seguida, calcular o retorno anormal dessas empresas - isto é, o grau em que, a partir daquela data, as suas ações se valorizaram acima ou abaixo do que seria normalmente esperado. Como resultado, eles descobriram que, na média das duas eleições, para cada 100 mil reais de contribuição oficialmente declarada por uma empresa a políticos vencedores, o retorno anormal das ações dessa empresa aumentou em 2,8 pontos percentuais. Verificaram, também, que cerca de um quarto das empresas analisadas fez algum tipo de doação oficial, o que mostra que a atividade política das empresas é bastante difundida no Brasil (LAZZARINI, 2011, p.46).

maneira de direcionar fundos a setores considerados estratégicos, mas em que havia falta de incentivos para o financiamento privado. (SCHAPIRO, 2012, p.8).

Embora o Brasil contasse desde 1952 com um banco estatal, ele foi substancialmente incapaz de suprir esse papel. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que financiou a política de substituição de importações a partir da década de 50 e as privatizações da década de 90, mudou muito pouco o foco de suas operações ao longo de sua história. Segundo M. G. Schapiro, o banco não tem incentivos para investir em setores de inovação e tecnologia porque uma grande mudança no perfil de seus clientes envolveria um redesenho legal de sua operações, porque os benefícios desses investimentos seriam sentidos em sua maioria apenas em longo prazo e além de um mesmo ciclo eleitoral e porque o investimento nesses setores ainda pouco desenvolvidos envolvem incertezas difíceis de serem contornadas (SCHAPIRO, 2012, p.16 a 18). Por isso, segundo Schapiro, o BNDES investe nos setores tradicionais da economia, como petróleo e petroquímicos, telecomunicações, commodities e automóveis, e em muitas das maiores empresas brasileiras, que não dependem do crédito estatal dada sua capacidade para levantar fundos no mercado financeiro privado (SCHAPIRO, 2012, p.16).

Não obstante os fatores econômicos, é possível que a determinação dos investimentos feitos pelo banco também tenha caráter político. Um estudo feito pelos pesquisadores S. Claessens, E. Feijen e L. Laeven apurou que, no Brasil, a capacidade de uma empresa acessar empréstimos é diretamente afetada por sua atividade política, medida nesse caso por suas doações de campanha. Ao analisar como variou a capacidade de cada empresa de contrair empréstimos controlando características particulares, os pesquisadores verificaram que as empresas que mais doaram a candidatos vencedores conseguiram acesso preferencial a financiamentos. Como exemplo, pode-se citar o polêmico acesso da empresa frigorífica JBS-Friboi a investimentos de 4,8 bilhões de reais pelo BNDES em 2007 e 2010, logo após ter se tornado uma das maiores doadoras das campanhas do Partido dos Trabalhadores (PT), em 2006 (LAZZARINI, 2011, p.45 a 50).

Segundo Schapiro, estão longe de claras para muitos analistas quais são as razões por trás de algumas das operações do BNDES (SCHAPIRO, 2012, p.16). Em um país onde o crédito privado é escasso, o autofinanciamento corresponde a cerca de 40% da fonte de capital das empresas e o BNDES a cerca de 30% (SCHAPIRO, 2012,

p.10), a aplicação dos recursos de financiamento estatal, se voltada a interesses pessoais ou partidários em detrimento de interesses sociais, pode travar o crescimento de empresas e setores com potencial de transformação econômico-social por falta de outras fontes de financiamento e causar impactos profundos no desenvolvimento do país.

Nada obstante, para S. G. Lazzarini, o maior nível de empréstimos feitos por essas empresas bem-relacionadas pode significar não apenas facilidade de acesso a financiamentos, mas a ampliação de oportunidades de investimento que as leve a buscar esse maior nível de empréstimos.

Embora o modelo do banco estatal tenha funcionado em diversos países, é possível que, no Brasil, tenhamos sucumbido aos riscos advertidos por J. E. Stiglitz e M. Uy para uma economia de mercado com forte intervenção do Estado – a alocação ineficiente de recursos para certas indústrias e a captura política dos bancos. Essa captura não ocorre apenas no âmbito dos bancos estatais. Bancos privados, em economias com grande presença do Estado, não estão imunes à aproximação com agentes estatais. Conforme Stiglitz e Uy, quanto mais estreito for o laço entre bancos e governo, mais fácil para o governo exercer sua influência e menos provável que se empreguem critérios comerciais.<sup>5</sup>

## **2.2. Ilustrações do capitalismo de laços.**

Pode-se citar, como exemplo dessas relações entre agentes públicos e privados:<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> “There are tradeoffs: the closer the link between banks and the government, the easier it is for the government to exercise influence and the less likely it is that commercial criteria will be employed” (STIGLITZ, UY; 1996; p.264)

<sup>6</sup> Em 2011, um acidente expôs uma pequena ponta da entremeada rede de laços entre empresas que se tornam gigantes nacionais e figuras públicas: o governador do Rio de Janeiro, Sergio Cabral, viajou no avião de Eike Batista, que doou oficialmente 750 mil reais para sua campanha e se comprometeu a investir 40 milhões de reais nas Unidades de Polícia Pacificadora, para comemorar o aniversário de Fernando Cavendish, o dono da Delta, cunhado pela Revista Veja de “Príncipe do PAC” na matéria “O Segredo do Sucesso”, pelo intenso crescimento sustentado por contratos com o governo, sob a consultoria de José Dirceu (AZEVEDO, 2012; MARQUES, 2011, p.66 a 70; REVISTA VEJA, 2011). Embora a exposição dessas relações não tenha gerado grande consequências no Brasil, em outros países, em especial economias mais maduras e sociedades com instituições mais sólidas, interações cuja promiscuidade é muito menos evidente produzem grandes reações. Em 2012, o presidente alemão Christian Wulff foi obrigado a renunciar quando veio à tona um escândalo envolvendo favores trocados entre o político e empresários, em especial o recebimento de um empréstimo privado de 500 mil euros

- (i) o assessoramento de José Dirceu, ex-ministro do governo Lula condenado no caso Mensalão por corrupção ativa e formação de quadrilha, à construtora Delta, desde 2009, ano em que o faturamento da empresa dobrou, levando-a de empresa de porte médio à posição de sexta maior empreiteira do país e de grande vencedora dos projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal (AZEVEDO, 2012; MARQUES, 2011, p.66 a 70);<sup>7</sup>
- (ii) a alteração, pelo governo e pela Anatel, das medidas de proteção contra concentração do mercado de telecomunicações previstas no Plano Geral de Outorga e o acesso a 6,8 bilhões de reais de origem estatal – 2,5 bilhões do BNDES e 4,3 bilhões do Banco do Brasil – para permitir a fusão da Telemar com a Brasil Telecom em 2008, o que beneficiou principalmente a empresa La Fonte, do político Carlos Jereissati, e a construtora Andrade Gutierrez, ambas acionistas da empresa, logo após investimentos de 15 milhões de reais da Telemar na Gamecorp, empresa de criação de conteúdo digital para videogames de Fabio Luis “Lula” da Silva, filho do ex-presidente Lula e então monitor do Jardim Zoológico de São Paulo (O ESTADO DE S. PAULO, 2008; ABBUD, REBELLO, 2011); e
- (iii) o envolvimento, denunciado pelas revistas Veja, Época e Exame, de Lula, Dilma, e dos ministros Guido Mantega, da Fazenda, e Fernando Pimentel, do Desenvolvimento, na tentativa de transferir para o Porto do Açu um estaleiro de 500 milhões de reais que a empresa Jurong Shipyards está construindo no Espírito Santo, em busca de desatolar os investimentos de Eike Batista na construção de um complexo naval na região (GASPAR; PEREIRA, 2013; LOYOLA, 2013; SANTIAGO, 2013).

Mas não apenas companhias específicas, há ainda setores industriais amplamente favorecidos pela atividade estatal no Brasil. Cita-se como exemplo:

---

da esposa do empresário Egon Geerkens e sua hospedagem em mansões de outros empresários. Um dos pontos levantados em relação ao caso, inclusive, foi o fato de ter viajado de classe executiva com a família após ter pago o preço de passagens econômicas, graças a contatos com o presidente da linha aérea Air Berlin. Sobre isso, a revista de maior circulação na Alemanha, Der Spiegel, concluiu: amigos e companhias que oferecem esses privilégios a políticos “esperam receber algo em troca” (HALL, WILLIAMS, 2012; YAHOO NACHRICHTEN, 2012).

<sup>7</sup> Recentemente, a empresa Delta foi acusada de participar de um grande esquema de corrupção, bem como pela lavagem de R\$ 300 milhões possivelmente oriundos de obras públicas, motivo pelo qual Fernando Cavendish teve bens apreendidos. Com a empresa envolvida no escândalo, Cavendish criou uma subsidiária para participar de licitações, a Técnica Construções, que já venceu contratos bilionários (CARVALHO, BRUNO, 2013).

- (i) O setor de mineração, do qual fazem parte a Vale e a MGX, empresa fundada por Eike Batista. Esse setor ainda coleta no Brasil royalties que estão entre 0,2% e 0,3%, contra cerca de 8% a 10% em outros países, tornando a exploração do subsolo brasileiro uma das mais baratas do mundo (GOY, 2011; NICACIO, 2011). Sendo a sua atividade restrita a extração e comercialização de um recurso natural, muitas vezes por meio do uso de tecnologia estrangeira, a cobrança de royalties é a única maneira de fazer com que a exploração dos recursos nacionais traga retorno econômico e potencialmente benefícios sociais sistemáticos ao país. Na Noruega, por exemplo, as receitas auferidas pelo governo oriundas das empresas exploradoras de petróleo vão para um fundo estatal. O governo norueguês pode gastar por ano apenas 4% dos recursos do petróleo e o restante fica guardado no fundo para lidar no futuro com o alto custo da aposentadoria e com a gradativa escassez nas fontes do recurso (GALLAS, 2012).
- (ii) O setor automobilístico. As quatro maiores empresas do setor, Fiat, Ford, General Motors e Volkswagen, concentram 81,8% do mercado brasileiro, contra cerca de 30% do mercado global. Essa concentração sustenta uma margem de lucro média de 10% do valor do veículo comercializado, contra 2% nos Estados Unidos e 5% no mundo, (CARNEIRO; RIBEIRO, 2012). Ainda assim, em 2012, o governo federal reduziu e até mesmo livrou do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) veículos com grande parte das peças produzidas no país, o que favoreceu especialmente essas quatro grandes detentoras do poder de mercado no país. Antes disso, em 2011, o governo federal tentou aprovar o aumento do IPI em 28% para veículos que tivessem a maior parte de suas peças fabricadas no exterior, o que novamente favoreceria essas quatro grandes companhias e dificultaria a entrada de novas marcas no mercado brasileiro. Ambas as medidas foram entendidas como protecionistas – favorecendo empresas que sequer são brasileiras (G1, 2012; UOL CARROS, 2011).

### **3. O resultado da política nacional**

O emprego de grande parte dos escassos recursos do governo dentro de suas redes de laços, que tendem a envolver, como observado, empresas do setor de construção e telecomunicações, exploradoras de recursos naturais ou de outros tipos de matéria prima básica e baixo valor agregado, beneficiando-as com isenções e favorecimentos nas políticas tributárias e de royalties, investimentos e obras públicas feitos em seu benefício e favorecimento em licitações, fez possivelmente com que



essas empresas seletas, quase exclusivamente pertencentes a esses poucos setores, tornassem-se as grandes empresas brasileiras – as *campeãs nacionais*. Pela natureza de seu objeto, cuja produção não depende da existência de mão-de-obra qualificada, essas empresas bem conectadas e capazes de influenciar a atuação do governo não se beneficiam materialmente de investimentos em produção científica e qualificação profissional, grandes combustíveis de um desenvolvimento amplo e sistemático da população. Mesmo grandes empresas produtoras de bens de alto valor agregado, como as do setor automobilístico, têm no Brasil apenas linhas de montagem e não centros de desenvolvimento tecnológico. Como resultado, o governo acaba deixando de lado investimentos dessa sorte, que costumam ser feitos apenas em caráter paliativo e em situações emergenciais.

Com educação deixada de lado, a população é incapaz de almejar cargos profissionais mais altos, a mobilidade social é prejudicada e a renda concentra-se principalmente naqueles envolvidos com as grandes empresas nacionais e naqueles que tenham sucesso no exercício de sua atividade sem o uso do modelo de laços e apesar da corrupção, falta de infraestrutura, custo e falta de qualificação da mão-de-obra, ineficiência fiscal e outros fatores que compõe o chamado “Custo Brasil” (BARRUCHO, 2012).

Pode-se, assim, sintetizar duas premissas iniciais. Em primeiro lugar, os agentes governamentais têm no Brasil poucos incentivos para se mobilizar a favor de um plano nacional sólido de educação e produção tecnológica. Em segundo lugar, as empresas nacionais que estão fora da rede de relacionamentos de agentes políticos tendem a ser marginalizadas das políticas públicas, prejudicadas pelo “Custo Brasil” de produção e, assim, incapazes de crescer de maneira disseminada.

Com base nessas premissas, procuramos no capítulos seguinte abordar um caminho alternativo de desenvolvimento a ser seguido pelo Brasil, espelhando-se tanto na doutrina como na observação empírica. Analisamos como a promoção da produção de conhecimento e tecnologia é capaz de levar a sociedade a um desenvolvimento socioeconômico amplo, buscando estabelecer um instrumento que ao mesmo tempo estimule empresas brasileiras a se engajar no processo de desenvolvimento tecnológico, reduzindo seus custos e aumentando suas chances de resultados, e independa do desprendimento de grandes gastos públicos, assumindo o governo um papel mais relevante como moderador. Trata-se dos mecanismos cooperação entre universidades e indústria.

## **II – Cooperação como Ferramenta de Desenvolvimento**

### **4. Ferramentas de desenvolvimento.**

Há diversas teorias acerca de modelos de desenvolvimento econômico. Autores como P. Rosenstein-Rodan, R. Nurkse, H. Chenery, M. Syrquin e K. Laursen defendem, em linhas gerais, um amplo desenvolvimento industrial como meio de atingir o crescimento e o progresso das áreas defasadas de uma sociedade. Eles defendem que, quando a renda é baixa, há pouco espaço para poupar e pouca capacidade de investir. Da mesma forma, sendo baixa a renda, a demanda é reduzida e o mercado nacional é limitado, o que também serve como desincentivo a investimentos e melhoras na produtividade. Por outro lado, quando a renda de um país atinge patamares mais altos, empresas e pessoas tem mais fundos para investir e consumir (MARTINUSSEN, 1997, p.58 a 60, 66 e 67).

Opõem-se a essa corrente os economistas indianos V. M. Dandekar e N. Rath. Analisando dados da Índia, os economistas concluíram que a parcela dos 10% mais pobres da população não se beneficia do crescimento econômico do país. Segundo eles, os mais pobres ganham consideravelmente menos com o crescimento econômico de um país do que os demais estratos da população. Assim, eles apresentam o crescimento do país como oposto à distribuição de renda e questionam até que ponto os ricos devem enriquecer para que se leve em consideração as necessidades dos pobres (MARTINUSSEN, 1997, p.60).

O que eles não levam em consideração, contudo, é que a intensidade com a qual os cidadãos mais pobres de um país se beneficiam do crescimento econômico nacional pode variar de acordo com o tipo de crescimento que esse país promove. F. Perroux, por exemplo, sustenta que a indústria de um país pode ser dividida em dois subsetores: o subsetor dinâmico, que dá propulsão ao crescimento, e o subsetor não-dinâmico, que teria seu desenvolvimento promovido pelo subsetor dinâmico (Martinussen, 1997, p. 60 e 61). Enquanto o desenvolvimento de setores não-estratégicos poderia de fato beneficiar apenas aqueles ligados àqueles setores e gerar poucos benefícios sociais, o desenvolvimento do subsetor dinâmico culminaria em um desenvolvimento amplo, abrangendo toda a sociedade.

Os setores de inovação e produção tecnológica, como observaremos, enquadram-se como um setor dinâmico da sociedade. Seu potencial dinâmico não se sustenta apenas na análise teórica, como também na análise empírica sistemática.

#### **4.1. Inovação e desenvolvimento.**

É indiscutível o papel determinante que a inovação tem sobre o desenvolvimento. Analisando-se história da humanidade, pode-se perceber um aumento substancial dos níveis de crescimento no período que se estende entre os séculos XVI e XVIII, seguido por níveis de crescimento cada vez mais intensos nos séculos seguintes. Como notou B. Verspagen, não há dúvida de que a mudança tecnológica em seu sentido puro, combinada com mudanças organizacionais em diferentes níveis, são os principais fatores por trás desse processo de melhora contínua dos padrões de vida. Contribuições tecnológicas que mudaram a maneira de o homem viver, como o motor, a eletricidade, o automóvel, o computador e a engenharia genética, foram frutos de inovações incrementais sucessivas e processos contínuos de desenvolvimento tecnológico. Mais do que o aumento nos níveis de renda, a análise histórica também evidencia o fato de que o desenvolvimento econômico é um processo de mudanças estruturais, dentre as quais a mais visível seria a mudança no *mix setorial* da economia de um país. Retomando a ideia de Perroux, H. Chenery, M. Syrquin e S. Robinson demonstraram a regularidade entre a mudança da composição setorial da economia e o aumento dos níveis de produtividade (VERSPAGEN, 2005, p.487 e 488). Nesse sentido, os setores inovativos teriam se tornado os setores dinâmicos das sociedades modernas, promovendo seu amplo crescimento.

Trata-se de um processo tão evidente que foi absorvido por inúmeros autores, independentemente de sua tradição teórica. Autores neoclássicos como P. Romer, K. Arrow, H. Uzawa e K. Shell, pós-Keynesianos como N. Kaldor, R. Dixon, A. Thrilwall e J. Cornwall e neo-Schumpetianos como C. Freedman e F. Louçã, por exemplo, elaboraram modelos que enxergavam a tecnologia como fator endógeno ao desenvolvimento econômico (VERSPAGEN, 2005, p.491).

Incidados por esses trabalhos, Z. Griliches, J. Mairesse e B. Verspagen, dentre outros autores, passaram a adotar uma abordagem puramente empírica sobre a questão do crescimento e da tecnologia a partir da década de 1970, formulando e estimando modelos econométricos para explicar a relação entre produto interno bruto

(PIB) de um país e o investimento em P&D. Esses estudos empregavam uma função de produção em seus modelos que adiciona aos fatores tradicionais do crescimento – trabalho e capital - o “estoque de conhecimento” (*knowledge stock*). Através de estimativas da elasticidade da produção, esses estudos concluíram que o conhecimento, medido em geral pelos níveis de P&D, tem um impacto significativo no crescimento da produtividade, seja na esfera da empresa, do setor econômico ou do país em que ocorre. Esses estudos empíricos também identificaram outros desdobramentos do investimento em P&D (*R&D spillovers*). Em geral, os estudos concluíram que agentes tendem a se beneficiar dos investimentos em P&D feitos por outros agentes, o que remonta à noção de que a tecnologia é um bem ao menos parcialmente público (VERSPAGEN, 2005, p.491 e 492).

Em consonância com essa noção, Cornwall defendeu, em importante contribuição ao pós-keynesianismo, que a manufatura seria o setor mais importante para o crescimento econômico, devido às externalidade positivas que geraria para os outros setores. Também nessa linha, os neo-schumpeterianos afirmam que os impactos das inovações se espalhariam por diversos setores (VERSPAGEN, 2005, p.491).

#### **4.1.1. As campeãs sul-coreanas.**

Até mesmo J. Martinussen, que rejeita a teoria de Perroux, reconhece a Coreia do Sul como exceção à sua rejeição e como exemplo bem sucedido desse modelo de desenvolvimento (MARTINUSSEN, 1997, p.61).

Nas décadas que se seguiram à Segunda Guerra Mundial, o governo sul-coreano identificou como de interesse nacional as empresas produtoras de tecnologia, em especial de química pesada, produção de maquinário, navios, eletrônicos, produtos químicos e metais não ferrosos, e ofereceu a elas benefícios fiscais e tratamento preferencial na obtenção de financiamentos a juros baixos (US LIBRARY OF CONGRESS, 2012). Diferente do que ocorreu no Brasil, a política desenvolvimentista sul-coreana exigia, em troca da proteção do mercado doméstico, que as empresas exportassem parte de sua produção, obrigando-as a se tornar competitivas em âmbito global (AMSDEN, 2001, p.151). O contínuo desenvolvimento da indústria de tecnologia sul-coreana e a exportação de produtos de alto valor agregado fez florescer no país uma cultura de profissionais altamente qualificados capazes de almejar níveis de renda equiparáveis aos registrados nos

países pioneiros do processo de industrialização. No caso da Coreia do Sul, portanto, essas indústrias poderiam ser consideradas como o subsetor dinâmico do país. De fato, o foco na indústria de tecnologia levou a Coreia do Sul de um país dividido e destruído por uma guerra sangrenta a um dos países mais desenvolvidos do mundo.

O mero aumento dos níveis de renda, contudo, não basta para gerar o crescimento da produção e o desenvolvimento do país. Para Rosenstein-Rodan, o desenvolvimento deve ser sustentado por um envolvimento ativo com a educação da força de trabalho e o planejamento e organização de investimentos de larga escala (MARTINUSSEN, 1997, p.57).

A Coreia do Sul concentrou muitos de seus esforços no desenvolvimento de um sistema de ensino avançado, atraindo grandes investimentos de empresas privadas no ensino superior e direcionando os recursos públicos ao sistema de ensino básico. Segundo o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento, parte do Bando Mundial, o rápido crescimento sul-coreano pode ser atribuído à acumulação de conhecimento, mais do que à acumulação dos fatores tradicionais de produção de capital e trabalho (CHEN; SUH, 2005, prefácio). Assim, o alto grau de qualificação da força de trabalho sul-coreana possibilitou a manutenção de seus altos níveis de renda.

No Brasil, por outro lado, embora tenha havido crescimento sustentado pelo aumento de renda, esse aumento não decorreu de um plano de reestruturação institucional, mas, principalmente, do surgimento e ampliação de programas de valorização de renda e planos assistencialistas como o Bolsa Família e do aumento forçado do salário mínimo. Embora a intensificação do consumo tenha permitido o crescimento do país por algum período, o aumento da demanda, sozinho, foi incapaz de promover o desenvolvimento sustentável do país. Além da ineficiência da máquina pública e do sistema fiscal, da infraestrutura precária e dos demais fatores que compõem o Custo Brasil, a indústria nacional tem agora que lidar com níveis de renda altos que não são justificados pela capacidade do trabalhador de produzir e gerar retorno financeiro. Por isso, a produção no Brasil têm sofrido grande contração, sem sinais senão muito tímidos de recuperação (O Estado de S. Paulo, 2013). O índice de confiança da indústria também têm se contraído, com as menores marcas desde agosto de 2012 (G1, 2013). A incapacidade de a produção acompanhar a demanda fez, por sua vez, com que a inflação superasse o limite da meta e o governo elevasse em abril de 2013 a taxa básica de juros, a Selic, pela primeira vez desde 2011 (MARTINS,

2013; TERRA, 2013). Enquanto isso, a educação, a infraestrutura e outros mecanismos chave para a aceleração da produtividade e o desenvolvimento nacional permanecem esquecidos.<sup>8</sup>

#### **4.2. Falha de mercado e relevância das políticas públicas.**

Segundo P. Romer, importante precursor dos modelos neoclássicos de tecnologia endógena, os desdobramentos gerados pela tecnologia possibilitam o crescimento endógeno de uma nação, mas representam um desafio aos formuladores de políticas públicas (VERSPAGEN, 2005, p.502 e 503).

Romer fazia referencia à grande importância das políticas públicas na determinação dos níveis ótimos de investimento em P&D feito pelas empresas de um país.

Dada a incerteza de que investimentos em P&D produzirão resultados e de que eventuais resultados terão valor comercial, esses investimentos podem ser considerados como uma loteria. Quanto mais uma empresa investir em P&D, mais chances essa empresa tem de alcançar resultados positivos. Levando em consideração suas expectativas de custos e benefícios, a empresa pode determinar o seu grau ótimo de investimento (VERSPAGEN, 2005, p.502 e 503).

Ocorre, contudo, que as externalidades positivas geradas pela inovação tecnológica não podem ser inteiramente apropriadas pela companhia geradora e, mesmo dentro dos limites das normas de propriedade intelectual, estendem-se para outras companhias de diferentes segmentos do mercado e para a sociedade como um todo. Muitas vezes, essas externalidades geradas pela inovação tecnológica trazem mais benefícios sociais do que benefícios privados para as empresas, os quais não são levados em conta na determinação de seu nível de investimento. O nível ótimo de investimento para a companhia é, assim, diferente do nível ótimo de investimento para a sociedade, o que gera uma falha de mercado, fazendo com que o nível de investimentos em P&D gerado pelo mercado tenda a ser insuficiente do ponto de vista social (ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT, 1994, P.191, LINK, 2006, p.25 e 26; VERSPAGEN, 2005, p.502 e 503).

---

<sup>8</sup> Conforme matéria publicada pela CNN em Junho de 2013: “The Brazilian government has taken remedial measures to control inflation by cutting taxes and has not yet realized that the paradigm must shift to an infrastructure-focused approach” (CNN, 2013)

Caberia ao governo, dessa forma, criar mecanismos de incentivo a esses investimentos, reduzindo os riscos e os custos associados a eles. Conforme defendeu o ex-presidente dos EUA, Bill Clinton, no Relatório Econômico do Presidente enviado ao Congresso de 1994:

“O objetivo da política tecnológica não é substituir o juízo do governo pelo da indústria privada, decidindo quais potenciais ‘campeãs’ apoiar. O objetivo é corrigir uma falha de mercado genuína e significativa – o investimento insuficiente em pesquisa básica e em P&D pré-comercial que resulta da divergência entre os retornos privados e sociais dessas atividades. Um objetivo complementar é desenhar os investimentos em tecnologia que o próprio governo faz em bens públicos – segurança nacional, saúde, educação, um meio ambiente limpo, um sistema de transporte eficiente – de modo a maximizar as potenciais externalidades positivas para a base tecnológica comercial da nação. Em ambos os casos, a política tecnológica eleva o bem estar social e econômico da nação” (ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT, 1994, p.191).<sup>9</sup>

Adicionalmente, é importante notar que, além da incerteza e inapropriabilidade da inovação tecnológica, circunstâncias locais, como as qualificações da força de trabalho e aspectos culturais, podem limitar o sucesso das inovações (VERSPAGEN, 2005, p.498) e aumentar os custos de investimentos em P&D de uma empresa em relação às suas expectativas de retorno, o que torna algumas regiões menos propensas a esses investimentos do que outras.

Frente a esse desafio, a promoção do espaço da universidade para o desenvolvimento da P&D com fins comerciais vem ganhando espaço nas últimas décadas. Através desse mecanismo, as empresas podem combinar seus investimentos na universidade e usufruir de uma grande estrutura física e de capital humano qualificado com grande capacidade para a geração de tecnologia.

---

<sup>9</sup> Tradução livre do trecho: “The goal of technology policy is not to substitute the government's judgment for that of private industry in deciding which potential ‘winners’ to back. Rather, the point is to correct a genuine and significant market failure—underinvestment in basic research and in precommercial R&D resulting from the divergence between private and social returns to those activities. A complementary goal is to design the technology investments that the government itself makes in public goods—national security, public health, education, a clean environment, an efficient transportation system—in ways that maximize the potential external benefits for the Nation's commercial technology base. In both cases, technology policy enhances the Nation's economic and social welfare.”

### **4.3. O papel da universidade.**

As universidades são peça essencial no desenvolvimento tecnológico por serem os centros de formação do capital humano de uma sociedade. Nada obstante seu papel como qualificadoras da mão-de-obra, a pesquisa produzida no âmbito universitário também tem papel cada vez mais importante como fonte de conhecimento fundamental e de tecnologia industrialmente relevante. Por esse motivo, as universidades são largamente citadas como agentes institucionais críticos em sistemas nacionais de inovação.

Em sua tese de mestrado, A. P. da Silva cita as contribuições de R. E. Litan, R. Cookdeegan e A. N. Link acerca da relação entre pesquisa, desenvolvimento tecnocientífico e crescimento econômico.

Para Litan e Cookdeegan, pesquisas e marginalmente as atividades de ensino e extensão seriam capazes de gerar e formatar as informações dispostas de forma bruta na sociedade. Informações estas que adquirem roupagens diferentes nas faculdades, podendo ser construídas segundo teoremas e fórmulas matemáticas, ou pela geração de novos leitores eletrônicos ou pelo desenvolvimento de novas proteínas e novas descobertas sobre sequenciamento genético. Cada uma apresentaria em maior e menor grau o potencial de apropriação por parte das empresas, de modo a serem incorporadas na cadeia produtiva da indústria e dos serviços na economia (SILVA, 2011, p17).

Para Link, por sua vez, as atividades de pesquisa, divididas em básica e aplicada, e a atividade de desenvolvimento tecnológico, dividida entre fases experimentais, o desenvolvimento de protótipos ou processos pilotos, e fase de testes seriam etapas anteriores do que comumente se chama de inovação tecnológica, definida de forma ampla como a introdução de novos produtos, processos produtivos ou serviços na economia. Estas atividades pré-comerciais de P&D, desenvolvidas dentro da esfera da universidade, serviriam de base para a promoção da mudança técnica na estrutura industrial dos países, enquanto geradoras de inovação tecnológica, capazes de diversificar a produção, ampliar a competitividade das empresas e inaugurar novos mercados para empresas nacionais. A mudança tecnológica promovida pela geração de inovação seria uma das principais causas de crescimento econômico, elevando a importância das instituições responsáveis por



atividades de P&D, como as universidades e centros de pesquisa (SILVA, 2011, p.18).

Percebendo o seu papel importante na promoção de conhecimento e inovação, agentes privados buscaram mecanismos para explorar mais profundamente o potencial comercial da produção acadêmica. Laços concretos de cooperação entre universidade e indústria datam do final do século XIX. Segundo Link, nas décadas de 1870 e 1880, a maior parte dos cientistas dos Estados Unidos havia sido treinada na Europa, em particular na Alemanha. Companhias alemãs investiam na qualificação de professores e estudantes, financiando e garantindo seu acesso a materiais e instrumentos caros. Em troca, avançavam mais rapidamente que outras em direção a novas descobertas e tinham acesso aos estudantes de maior destaque assim que completassem seus estudos (LINK, 2006, p.12).

Contudo, é especialmente a partir da década de 1970, segundo D. Mowery e B. Sampat, que essa noção se difundiu e muitas iniciativas surgiram com o intuito de para aproximar as universidades do processo de inovação industrial. Grande parte dessas iniciativas buscavam aflorar o desenvolvimento econômico local com base na pesquisa acadêmica, por meio da criação de “parques científicos” nas proximidades de universidades, de apoio do governo a incubadoras de negócios e fundos públicos de “*seed capital*” e pela organização de outras formas de instituição que servem como ponte entre as universidades e a indústria (MOWERY, SAMPAT, 2005, p.209)

De um lado, governos nacionais buscavam aumentar a taxa de transferência de avanços em pesquisas acadêmicas para a indústria e facilitar a aplicação desses avanços por empresas domésticas, transformando sistemas nacionais de ensino superior em um ativo estratégico para a performance econômica. De outro, verbas mais estreitas em financiamento público a partir da década de 1970 fizeram com que algumas universidades se tornassem mais agressivas e empreendedoras na busca por novas fontes de financiamento, estreitando seus laços com a indústria como meio de expandir o apoio à pesquisa (MOWERY, SAMPAT, 2005, p.210 e 211). A pesquisa e o currículo de universidades americanas e britânicas, por exemplo, tornaram-se em geral mais responsivos às mudanças socioeconômicas, o que levou as universidades desses países a capturar um percentual muito maior da população que as universidades de outros países (MOWERY, SAMPAT, 2005, p.215).

Os resultados dessa aproximação apareceram em diferentes formas. Eles incluem, entre outros, o aperfeiçoamento do capital humano e das técnicas de

produção, a produção de informação científica e tecnológica, o desenvolvimento de equipamentos e instrumentalização para processos de produção e pesquisa, protótipos para novos produtos e processos, bem como networks científicos e tecnológicos envolvendo agentes da indústria e do ensino, que facilitam a difusão do conhecimento (MOWERY, SAMPAT, 2005, p.212).

Essa nova relação entre empresa e universidade tornou-se especialmente expressiva na Coreia do Sul. Atualmente, o investimento nas universidades do país é feito em grande parte por empresas privadas, que, em troca desse apoio econômico, adquirem acesso à infraestrutura e ao capital humano das universidades. O processo de seleção são extremamente meritocráticos, destinados a recrutar as melhores cabeças. O ensino é moldado de acordo com as necessidades de mercado. Empresas podem fazer contratos de investimento com universidades, permitindo que as necessidades do setor industrial sejam diretamente refletidas na operação da universidade e deliberando sobre a criação de novos cursos, número de estudantes, processo seletivo, os métodos de ensino e aprendizado, currículo e assim em diante. Uma vez graduados, os estudantes deste sistema recebem oportunidades de empregos diferenciadas. A instituição de ensino torna-se também empreendimento, permitindo a aplicação prática das pesquisas conduzidas em campo acadêmico. Mais ainda, medidas como o projeto Brain Korea 21 (BK21) difundem a busca pela produtividade, racional típico da iniciativa privada, no meio acadêmico. Entre outros mecanismos, o projeto BK21 atrela a renda dos professores à sua performance e conquistas no campo acadêmico e cria, assim, um ambiente favorável à pesquisa (CHEN; SUH, 2007, p.128 a 130).

As universidades deixaram de ser, dessa forma, meras fornecedoras de mão de obra especializada para a produção industrial, passando a incorporar a pesquisa aplicada e o desenvolvimento tecnológico e a se inserir dentro da cadeia produtiva e da matriz industrial nacional.

Nessa nova distribuição, muitas empresas transferiram parcela de sua atividade em P&D para dentro das universidades, substituindo em grande parte centros de pesquisa próprios por grandes centros onde se somam os interesses de diferentes autores – empresas, pesquisadores e governo – para viabilizar os grandes investimentos que a inovação tecnológica demanda.

H. Etzkowitz aponta ainda os próprios alunos como vantagem competitiva das universidades em relação a outras instituições produtoras de conhecimento. Sua

entrada regular e contínua nos cursos de graduação, trazendo novas ideias, contrasta com a P&D de unidades de empresas e laboratórios governamentais que tendem se ossificar, na falta de um fluxo contínuo de capital humano que é construído na universidade (ETZKOWITZ, 2008, p.1). Por outro lado, os alunos têm interesse em contribuir com a pesquisa aplicada, uma vez que tipicamente nesses modelos a sua contribuição pode lhes garantir acesso a vagas nas empresas com as quais contribuem (LINK, 2006, p.12).

Gera-se, assim, dentro das universidades, novos conhecimentos que sem a sua infraestrutura e seu ambiente de troca de informações não teriam condições de serem gerados. Com custos não mais suportados por uma única empresa, mas por uma comunidade de agentes interessados.

A redução dos custos de P&D e a ampliação de seu potencial de retorno tende dessa forma a aumentar o nível de investimentos em inovação tecnológica, aproximando a sociedade de um nível ótimo de investimento e ajudando a corrigir sua falha de mercado característica.

Adicionalmente, a redução dos gastos públicos com o ensino superior permite ao governo concentrar seus recursos limitados em outras áreas, como, por exemplo, a educação básica, que não tem a mesma atratividade como destino de investimentos privados.

#### **4.4. O uso dos recursos limitados do governo.**

O Brasil não gasta pouco com educação. 18,1% do total dos gastos públicos no país são destinados à educação, contra 16,2% na Coreia do Sul, 13,2% no Canadá, 12,7% nos Estados Unidos, 12,3% na Finlândia, 10,4% na França, 9,3% no Japão e uma média de 13,0% entre os membros da OECD (OECD, 2013, p.219).

A diferença está na qualidade dos gastos entre países. No Brasil, o governo gasta, por ano, uma média de US\$ 13.137 por estudante de instituição pública de ensino superior, contra uma média de US\$ 11.382 na OECD (OECD, 2013, p.209).

Entretanto, nenhuma universidade brasileira aparece entre as 200 melhores do mundo segundo o *ranking* da *Times Higher Education* de 2013, elaborado em parceria com a *Thomson Reuters*, que avalia as universidades em termos de ensino, pesquisa, transferência de tecnologia e grau de internacionalização. No *ranking* publicado em 2012, a Universidade de São Paulo (USP) aparecia em 158º lugar.

Na Coreia do Sul, um estudante de ensino superior custa no total uma média de US\$ 9.972, dos quais 72,7% são financiados por fontes privadas. O governo sul-coreano gasta apenas US\$ 9.556 por estudante do ensino superior público, gasto substancialmente inferior ao do Brasil. Ainda assim, a Coreia do Sul, com uma população de apenas 49 milhões de habitantes – cerca de 24% da população brasileira – e uma história de desenvolvimento recente, possui 4 universidades classificadas entre as 200 melhores do mundo, dentre as quais 3 estão entre as 100 primeiras e 2 são públicas (OECD, 2013, p.175, 207 e 209).

Nos Estados Unidos, um estudante universitário custa uma média de US\$ 25.576, dos quais 74,8% são financiados por fontes privadas. O governo gasta uma média de US\$ 9.275 por estudante universitário no país, e de US\$ 12.112 por estudante do ensino superior público. Com gastos inferiores ao do Brasil, os Estados Unidos tem 76 universidades listadas entre as 200 melhores do mundo, das quais mais de metade são públicas (OECD, 2013, p.175, 207 e 209).

Os resultados são melhores que os do Brasil mesmo em países onde as fontes privadas não constituem parcela tão representativa do financiamento do ensino superior. Na França, apenas 18,1% dos custos do ensino superior são sustentados por fontes privadas. O governo francês gasta uma média de US\$ 13.814 por estudante do ensino superior público, valor muito próximo ao do Brasil. Ainda assim, a França tem 8 universidades classificadas entre as 200 melhores do mundo – das quais todas são públicas (OECD, 2013, p.175, 207 e 209).

Trata-se uma combinação de financiamento por recursos privados – contratos com empresas, doações, mensalidades de estudantes com suficiente capacidade financeira – e de direcionamento eficiente dos gastos. A cooperação entre universidades e empresas é um elemento chave nessa equação. Além da captação de recursos de empresas privadas em si, o instrumento da cooperação leva universidades a aprimorarem a qualidade de seus alunos e pesquisadores e a se tornarem mais responsivas ao mercado com vistas a atrair essas empresas.

Em país como o Brasil, onde o governo não tem os incentivos necessários para investir na educação e onde as verbas públicas produzem poucos resultados, a importância de sistemas como esse, que livrem o ensino da dependência de investimentos estatais adquire especial importância.

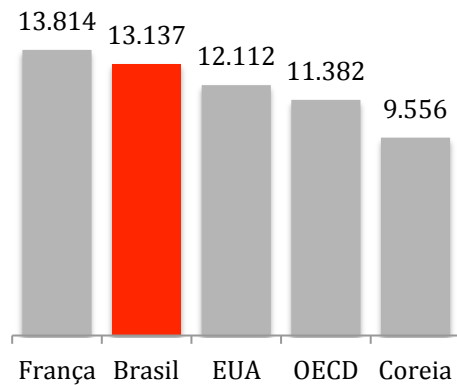
A situação se inverte no ensino básico. Enquanto gasta em média US\$ 13.137 por aluno do ensino superior público, o governo brasileiro gasta apenas um quinto

disso, ou US\$ 2.653, por aluno do ensino básico. O gasto médio entre os países membros da OECD é mais do que o dobro disso, US\$ 8.412. Coreia do Sul, França e Estados Unidos gastam, respectivamente, US\$ 6.758, US\$ 9.105 e US\$ 11.859 por aluno. No último *ranking* PISA publicado, a Coreia do Sul obteve a 2ª posição, os Estados Unidos obtiveram a 17ª posição e a França a 22ª posição. O Brasil, por sua vez, amargou na 53ª posição.

O que muitos países fizeram, em conjunto com outras políticas, foi atrair o capital das empresas para a universidade, concentrando seus recursos no ensino básico, bem como em áreas do ensino superior que não são atraentes ao capital privado. Dessa forma, a promoção da cooperação entre universidades e indústria contribui para que parte dos recursos limitados do governos seja redirecionada para a formação básica. De um lado, a proximidade entre produção acadêmica e iniciativa privada melhora os níveis de pesquisa e educação das universidades. De outro, ela tende a melhorar também o ensino fundamental, ao permitir que o governo foque atenção e recursos nessa etapa do sistema educacional.

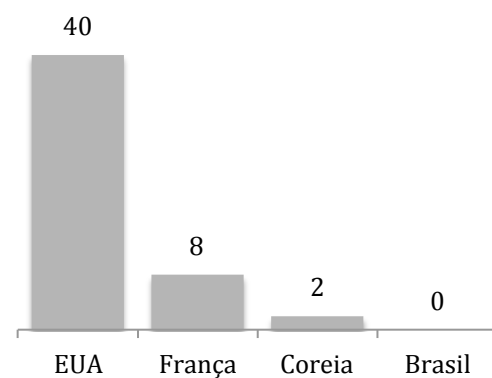
### Gastos do governo por aluno do ensino superior público

Em US\$



Fonte: OECD, 2013

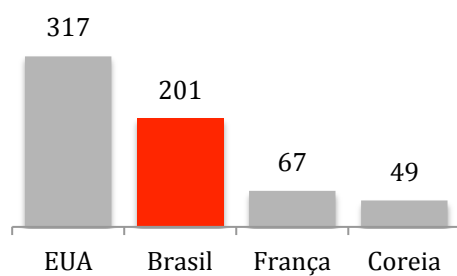
### Universidades públicas entre as 200 melhores do mundo



Fonte: Times Higher Education, 2013

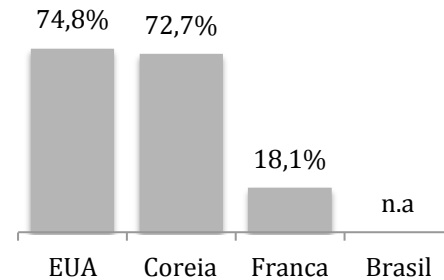
### População

Em milhões de habitantes



Fonte: CIA, 2013

### Financiamento privado do ensino superior



Fonte: OECD, 2013

### III – O Modelo Institucional

#### 5. Cooperação entre universidade e empresa enquanto modelo jurídico institucional

Finalmente, faz-se necessário analisar como o modelo jurídico institucional é capaz de promover essa forma de cooperação entre agentes públicos e privados na promoção da produção tecnológica e do desenvolvimento socioeconômico.

Principalmente a partir da década de 1980, a aproximação entre universidade e empresa adquiriu feições jurídicas concretas ao redor do mundo, com a edição de inúmeras leis elaboradas expressamente com essa finalidade. A título exemplificativo, podemos citar: em 1980, *Stevenson-Wylder Technology Innovation Act* e *Bayh Dole University and Small Business Patent Act*, nos Estados Unidos; em 1996, *Bundesministerium für Bildung and Forschung Patentinitiative*, na Alemanha, e a Lei Para a Promoção de Transferência de Tecnologia da Academia para a Indústria, no Japão; e, em 1999, *Loi sur l'innovation et la recherche*, na França.

Em 2005, a OMPI publicou um relatório analisando os recentes avanços institucionais alcançados por sete países asiáticos – China, Índia, Japão, Filipinas, República da Coreia, Singapura e Tailândia – no que toca às relações entre universidade e indústria no campo científico e tecnológico. A publicação dá enfoque principalmente às relações formais surgidas entre universidade e empresa no campo da pesquisa científica e tecnológica, como contratos de transferência de tecnologia, consultoria e transferência de know-how, pesquisa colaborativa, pesquisa patrocinada e outros arranjos similares.

O relatório observa que, no desenvolvimento da relação entre universidade e indústria, esses países precisaram moldar seu quadro institucional de acordo com os seguintes aspectos: definir o status legal das universidades, remover eventuais proibições a funcionários das universidades de prestar serviços para empresas privadas, desenvolver políticas de proteção à propriedade intelectual, estabelecer escritórios de transferência de tecnologia, desenhar regimes de financiamento e garantir recursos financeiros adequados para as atividades de P&D nas universidades. Conforme nota-se na publicação, enquanto deve ser permitido que universidades e indústrias desenvolvam laços entre si por iniciativa própria, o governo também tem responsabilidade em estabelecer práticas e leis que forneçam os incentivos

apropriados à colaboração, sem que as universidades deixem de lado suas metas de longo prazo e sua responsabilidade como educadoras (NEZU, 2005, p.18).

### **5.1. Análise da legislação brasileira.**

O primeiro ponto que o relatório entende como fundamental para o desenvolvimento de laços entre universidades e empresas é o *status* legal das universidades enquanto instituições autônomas. Segundo o estudo, o grau de autonomia de universidades para estabelecerem relações contratuais variava muito nos países analisados. Universidades públicas no Japão e na Coreia, por exemplo, eram consideradas parte do governo e não podiam operar como entidades independentes. Como não detinham personalidade jurídica própria, não tinham a capacidade de adentrar em relações contratuais com empresas, assumir obrigações ou deter patentes. Adicionalmente, os professores dessas universidades, enquanto funcionários do governo, eram proibidos de estabelecer relações com agentes privados. Assim, ambos os países tiveram que passar por importantes reformas legais para abrir caminho para relações operacionais e eficientes entre indústria e universidade (NEZU, 2005, p.19).

No Brasil, universidades públicas são constituídas como autarquias ou, ainda, fundações públicas, o que lhes garante autonomia administrativa e financeira. De acordo com o Decreto-Lei n. 200/1967, autarquias são entidades autônomas, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, criadas para executar atividades que requeiram gestão administrativa e financeira descentralizada (art.5º, I). Ainda segundo o decreto, fundações estatais são entidades dotadas de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e patrimônio próprio (art.5º, IV). Não obstante, a lei federal n. 9.394/1996 assegura às universidades, no exercício de sua autonomia, dentre outras coisas: criar, organizar e extinguir os cursos ministrados; fixar os currículos de seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais; elaborar a programação dos cursos; programar as pesquisas e atividades de extensão; fixar o número de vagas; firmar contratos, acordos e convênios; administrar rendimentos; e receber cooperação financeira resultante de convênios com entidades públicas e privadas (art.53 e 54).

Mas, além de retirar as barreiras legais para a cooperação entre empresa e universidades, o estudo também realça a importância de uma atitude mais proativa por



parte do governo expressa pela instituição de medidas que, mais do que não proibir, estimulem essa cooperação. Embora universidades e empresas tenham em sua atividade os incentivos necessários para a cooperação, eles dependem, até certo grau, de uma legislação que padronize e mitigue dúvidas e riscos dessa relação, canalizando seus interesses de forma a atingir um nível ótimo de integração. A publicação cita, como exemplo, diversos dispositivos editados naqueles países que buscam regular de maneira específica e, dessa forma, promover esse tipo de cooperação, como a Lei de Transferência de Tecnologia, na Coreia, a Lei Para a Promoção de Transferência de Tecnologia da Academia para a Indústria, no Japão, e o Plano Nacional de Ciência e Tecnologia, nas Filipinas.

No Brasil, em um contexto em que o Custo Brasil atinge níveis cada vez mais alarmantes e a produção e a produtividade se retraem, o governo passa a se sentir compelido a tomar medidas de estímulo à indústria e à tecnologia.<sup>10</sup> Foi nesse contexto, em 2004, que o governo federal promulgou a primeira lei de incentivo à inovação tecnológica, promovendo a aproximação da universidade à indústria. Trata-se da Lei de Incentivos à Inovação e à Pesquisa Científica e Tecnológica – lei federal n. 10.973/2004. A lei é um marco no que toca à cooperação entre universidades e empresas no Brasil.

Além de ser o primeiro ato normativo do país a reconhecer a importância dessa relação e dirimir algumas dúvidas básicas dentro das universidades, um passo importante dado pela lei foi a confirmação da legalidade desse tipo de relação no país.

A Constituição Federal, em seu artigo 37, reportou de modo expreso à administração pública direta e indireta, dentre outros princípios, o princípio da legalidade. No Brasil, vigora para a administração pública a legalidade positiva, ou seja, a noção de que, além de não poder atuar contra a lei, a administração só pode agir *conforme* a lei. Isto é, só pode fazer aquilo que a lei antecipadamente autoriza. Conforme defende C. A. B. de Mello, a função do ato administrativo só pode ser, assim, a de agregar à lei nível de concreção (MELLO, 2010, p.103 a 105). Embora isso não tenha sido impedimento para o surgimento de algumas relações parceria entre universidades e empresas no Brasil, a ausência de autorização expressa nesse sentido criava o risco de que essas parcerias estivessem se desenvolvendo em

---

<sup>10</sup> Dentre essas medidas, o governo desonerou recentemente a carga tributária de alguns setores e lançou um modesto plano de investimento em inovação, o plano Brasil Maior.

violação ao dever legal das universidades enquanto órgãos da administração pública indireta.

Assim, independentemente das falhas e carências da lei que viermos a destacar, a lei já é um marco no cenário industrial brasileiro por conferir segurança quanto à legalidade da operação – quanto à possibilidade de contratação, intercâmbio de funcionários, regimes de financiamento a serem utilizados e outros pontos importantes apontados pelo relatório da OMPI – e proteção ao bem jurídico a ser negociado, sem as quais seria impossível discutir as relações de cooperação entre universidade e indústria no Brasil.

#### **5.1.1. Os institutos da Lei de Inovação.**

Segundo Silva, antes do advento da Lei de Inovação havia desinteresse maciço das empresas nacionais, ainda muito ligadas à transferência de tecnologia informada segundo a lógica de substituição de importações e de aquisição de tecnologia estrangeiras, bem como dúvidas dentro das universidades sobre a legalidade das relações com empresas privadas e dos mecanismos legais que regeriam essas relações (SILVA, 2011, p.27). Contudo, passada quase uma década da promulgação da Lei da Inovação, a cooperação entre universidades e empresas ainda é uma exceção à regra no Brasil.

Para entendermos porque pouca coisa mudou na relação de cooperação entre universidades e empresas desde o advento da lei, é preciso primeiro entender quais são os tipos de relação que ela instituiu.

O artigo 4º da lei prevê o compartilhamento remunerado da infraestrutura física – laboratórios, instrumentos, equipamentos, materiais e demais instalações – da universidade por meio de contrato ou convênio.

O artigo 5º prevê a participação minoritária da União e suas entidades, em que se inclui as universidades, em sociedades de propósito específico voltadas ao desenvolvimento de novas tecnologias e inovação.

O artigo 6º prevê a possibilidade de universidades adentrarem em contratos de transferência de tecnologia e licenciamento de patentes com empresas privadas.

O artigo 8º prevê a prestação de serviços ligados à ciência, tecnologia e inovação de universidades para empresas.

Por fim, o artigo 9º prevê a possibilidade de universidades adentrarem acordos

de parceria com empresas para pesquisa científica e desenvolvimento de tecnologia, produtos ou processos.

Neste trabalho, o foco de nosso interesse são os tipos de relação entre universidades e empresas que tenham o poder de conjugar os interesses convergentes dessas duas espécies distintas de modo a desenvolver um sistema nacional de inovação concreto e frutífero, suprimindo justamente a carência de recursos e investimentos substanciais do governo nos setores de inovação.

Embora a lei tenha acertado em regular esses tipos de relação, os três primeiros institutos – o compartilhamento da infraestrutura física, a participação em sociedades de propósito específico e o licenciamento de patentes – tem como foco principal contribuições das universidades às empresas. Eles não estabelecem relações de auxílio mútuo. Relações que possam desenvolver as universidades como centros geradores de conhecimento científico e capital humano por meio da atração dos recursos de empresas privadas interessadas no *potencial* comercial de sua atividade.

Para que as empresas tenham interesse em utilizar a infraestrutura das universidades e remunerá-las por esse uso, é necessário que as universidades tenham laboratórios e equipamentos avançados, superiores em qualidade àqueles detidos pelas próprias empresas, que justifiquem esse uso. Da mesma maneira, para que as empresas tenham interesse substancial na utilização remunerada das patentes das universidades, precisamos de universidades que produzam de modo consistente patentes e inovações tecnológicas de valor comercial. Contudo, como observamos, apesar de exceções, o sistema de ensino superior no Brasil é em geral precário e ossificado, distante das demandas sociais e econômicas atuais, e o desenvolvimento de tecnologia e patentes por universidades, além de insuficiente, está concentrado em poucas regiões especialmente desenvolvidas do país.<sup>11</sup>

A criação de sociedades de propósito específico voltadas ao desenvolvimento de novas tecnologias e inovação pode ser especialmente problemática nesse sentido, se

---

<sup>11</sup> Em artigo intitulado “Metodologia e apresentação da Base de Dados do Censo 2004 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)”, parte do livro *Em Busca da Inovação: Interação Universidade-Empresa no Brasil*, H. Righi e M. Rapini demonstram como a maior parte dos grupos de pesquisa está localizada nos estados do Sudeste e Sul do país, onde esses grupos também apresentam o maior grau de interação com organizações (RIGHI, RAPINI, 2011, p.55 e 56). Ademais, conforme W. Suzigan, M. Pinho, R. Garcia e H. Righi, em artigo publicado no mesmo livro, o Estado de São Paulo era sozinho responsável por cerca de metade dos artigos científicos publicados em revistas internacionais indexadas, 46% das patentes depositadas no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) por residentes entre 2000 e 2005 e por mais de metade do total de pesquisadores em empresas em 2005 (SUZIGAN, PINHO, GARCIA, RIGHI, 2011, p.73).

constituída de maneira a segregar do espaço universitário a atividade de desenvolvimento tecnológico, cerceando ainda mais o potencial da relação cooperativa de desenvolver a qualidade da universidade como um todo.

São os dois últimos institutos que constituem plataforma para que a relação entre universidades e empresas se desenvolva de maneira mais promissora, por permitir que ambas assumam uma relação mais colaborativa ao longo de todo o processo de P&D.

Na prestação de serviços prevista pelo artigo 8º, a empresa financia a atividade da universidade para que desenvolva uma solução especificamente desenhada para ela, como, por exemplo resolver um problema específico da empresa ou auxiliar no desenvolvimento de processos ou produtos. Nessa relação, não existe criação ou tecnologia já realizadas e o encomendante paga os serviços (BARBOSA, 2011, p.83). A empresa escolhe a universidade por sua credibilidade e especialização profissional, bem como pela adequação de seus programas e agendas de pesquisa às suas necessidade (SILVA, 2011, p.58). Estimula, assim, que as universidades prestem atenção aos problemas e demandas do mercado. Como a empresa arca com os riscos da atividade, os resultados também devem ficar sobre o seu domínio (SILVA, 2011, *Idem*).

Essa relação pode assumir grande profundidade. Como vimos, em países em que essa aproximação é mais desenvolvida, como a Coreia do Sul, empresas fazem contratos de investimento com universidades que envolvem disposições sobre a criação de novos cursos, número de estudantes, processo seletivo, os métodos de ensino e aprendizado, currículo e assim em diante, permitindo que as necessidades do setor industrial sejam diretamente refletidas na operação da universidade (CHEN; SUH, 2007, p.128 a 130). Em tese, no Brasil, como vimos, as universidades tem autonomia para criar, organizar e extinguir os cursos ministrados, fixar os currículos de seus cursos e programas, elaborar a programação dos cursos, programar as pesquisas e atividades de extensão, fixar o número de vagas, bem como para administrar seus rendimentos. A Lei da Inovação dispõe ainda que as entidades de pesquisa que contemplem o ensino entre suas atividades principais devem obrigatoriamente associar a aplicação da lei a ações de formação de recursos humanos (art.27). Desse modo, o mesmo tipo de relação profunda e longínqua de parceria poderia *a priori* se desenvolver no Brasil.

Nos acordos de parceria previstos pelo artigo 9º, essa relação é ainda mais

entremeada. Nesse tipo de parceria, a dinâmica da atividade científica é compartilhada, havendo um acordo mútuo de assistência, cooperação e emprego de conhecimento, esforços e recursos.

Enquanto na mera transferência de tecnologia a universidade precisa de um produto acabado, as relações de parceria permitem um desenvolvimento gradual da atividade acadêmica. Quanto mais uma universidade for capaz de capturar os interesses das empresas, mais investimentos receberão, mais capital poderá ser aplicado no aprimoramento científico e mais parcerias serão capazes de atrair.

Art. 8º É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

[...]

Art. 9º É facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas.

A Lei da Inovação não deu, entretanto, grande atenção a esses dois institutos, focando principalmente em regular a remuneração das universidades e dirimindo em sua maioria questões jurídicas relacionadas à transferência de tecnologia das universidades para empresas. Com isso, deixou de lado um debate mais aprofundado sobre modelos de cooperação.

Faltou à lei, em 2004, resolver duas questões de especial importância: a questão da obrigatoriedade de licitar, cuja solução foi em grande parte dada pela lei n. 12.863/2013, e a questão da titularidade sobre as patentes, cuja solução ainda está pendente.

#### **5.1.1.1. A obrigação de licitar.**

O artigo 37, caput e inciso XXI, da Constituição Federal estabelece a obrigação de licitar às pessoas da Administração direta e às entidades de suas Administrações indiretas na contratação de obras, serviços, compras e alienações. Essa disposição

sugere, a primeira vista, que é necessário o processo licitatório na escolha da empresa com a qual a universidade, como parte da Administração Pública, virá a se relacionar.

A Lei de Inovação resolveu essa questão de modo relativamente satisfatório para os casos de transferência de tecnologia e licenciamento de patentes.

A dúvida era maior ainda nesses casos, uma vez que a Lei de Licitações e Contratos Administrativos – lei federal n. 8.666/1993 –, dispõe que a alienação de ativos móveis da administração pública deve ser precedida por avaliação e licitação.

Com base nessa disposição, universidades como a USP entendiam pela obrigatoriedade do uso de processo licitatório para oferta da tecnologia e para a escolha de empresa no licenciamento da patente desenvolvida dentro da universidade com o uso de recursos públicos. Segundo L. A. Garnica e A. L. V. Torkomian, em estudo sobre as dificuldades ligadas à transferência de tecnologia das universidades no Estado de São Paulo, esse entendimento onerava em tempo e flexibilidade as tratativas entre universidades e empresas (GARNICA, TORKOMIAN, 2009).

A solução dada pela Lei de Inovação veio através da inclusão no artigo 24 da Lei de Licitações Públicas, o qual enumera os casos em que a licitação é dispensável, a contratação realizada por Instituição Científica e Tecnológica - ICT<sup>12</sup> ou por agência de fomento para a transferência de tecnologia e para o licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida.

Embora resolva consideravelmente a questão para os casos de transferência de tecnologia e licenciamento de uso, a lei não faz menção à obrigatoriedade de licitar ou à dispensa do processo para o institutos previstos nos artigos 8º e 9º da lei.

Para analisar a necessidade do processo licitatório na realização desses dois tipos de contrato, devemos recorrer aos fundamentos do processo licitatório.

A licitação visa a atingir, basicamente, dois objetivos: permitir que a Administração Pública realize o negócio mais vantajoso e assegurar aos administrados ensejo de disputar a participação nos negócios que as pessoas governamentais pretendam realizar com os particulares. Com isso, atendem-se três grandes exigências públicas: (i) ao se procurar a oferta mais satisfatória por meio da competição entre interessados, a proteção aos interesses públicos e recursos governamentais, (ii) o respeito aos princípios da isonomia e impessoalidade previstos

---

<sup>12</sup> Instituição Científica e Tecnológica é o nome conferido pela lei às instituições que tenham como uma de suas missões institucionais a pesquisa de caráter científico ou tecnológico, o que inclui as universidades.

nos artigos 5º e 37, *caput* da Constituição Federal, (iii) bem como a obediência aos reclames da probidade administrativa, isto é, aos princípios que regem a Administração Pública, conforme enumerados no artigo 37 da Carta Magna (MELLO, 2010, p.526).

Nesse sentido, a Lei de Licitações oferece duas hipóteses em que não ocorre o processo licitatório.

A primeira é a hipótese da dispensabilidade da licitação, em que a licitação é possível, mas torna-se dispensável nos casos taxativamente enumerados pela lei em seu artigo 24. Dentre outros motivos, a lei dispensa a licitação pela irrelevância do valor do objeto, pela singularidade do objeto, ou pelo fato de ambas as partes integrarem a Administração Pública. A lei também torna dispensável a licitação para a aquisição de bens e insumos destinados exclusivamente à pesquisa científica e, conforme introduzido pela Lei de Inovação, na contratação realizada por ICT ou agência de fomento para a transferência de tecnologia e licenciamento de uso ou exploração de criação protegida. Há ainda os casos, previstos taxativamente pelo artigo 17, em que ela é obrigatoriamente dispensada.

A segunda hipótese é a da inexigibilidade da licitação, prevista no artigo 25 da Lei de Licitações. A licitação é inexigível quando não há produtos ou bens que tenham características aproximadas e que, indistintamente, possam servir ao interesse público, ou quando não existe pluralidade de particulares que possam satisfazer o fornecimento de bens e serviços. Ao contrário da dispensabilidade, não há uma enumeração taxativa dos casos sujeitos à inexigibilidade (DI PIETRO, 1998, p.264).

Para verificar a obrigatoriedade de licitar nos institutos previstos pelos artigos 8º e 9º da Lei de Inovação, faremos uma análise de suas partes.

Conforme abordado, os contratos de cooperação entre universidades e empresas geralmente contém disposições acerca (i) de investimentos de curto ou longo prazo na universidade feitos pela empresa, (ii) da prestação de serviços pela universidade para a empresa, (iii) dos currículos, aulas, número de alunos e outros aspectos da atividade universitária.

O simples investimento, desvinculado de contraprestações, não é alvo de licitação, uma vez que pode ser feito por qualquer indivíduo ou entidade. Como defendeu Mello, as situações abertas aos particulares em geral, em que o desfrute depende simplesmente de suas vontades, não estão sujeitas à licitação.

Quando esse investimento é feito como contraprestação a um ou mais serviços a serem prestados pela universidade, a questão torna-se mais complexa. Entendemos contudo, pela não obrigatoriedade da licitação.

Como o artigo 37, XXI, da Constituição Federal estabelece a necessidade de licitação não apenas para a compra mas também para a alienação de bens, seria concebível que, quando trata da obrigatoriedade de licitação na prestação de serviços, ele se refira tanto a serviços prestados *para* a Administração Pública quanto *pela* Administração Pública. Contudo a Lei de Licitações, que regula detalhadamente a norma geral constitucional, define como serviços submetidos à obrigatoriedade de licitação toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse da Administração Pública (artigo 6º, II). Quando o investimento privado é feito em forma de remuneração pecuniária pelo serviço prestado pela universidade, não há obtenção de utilidade de interesse pela Administração Pública, de modo que, conforme defende D. B. Barbosa, não há necessidade de licitar (BARBOSA, 2011, p.84).

Adicionalmente à definição dada pela lei, verifica-se a singularidade do objeto contratado. No caso da alienação de bens, o Estado pode escolher o membro interessado que possa pagar a maior quantia ou na melhor forma pelo objeto determinado a ser alienado. Na prestação de serviços da universidade para a empresa, contudo, o objeto é absolutamente singular, uma vez que a pesquisa a ser desenvolvida pela universidade visa resolver especificamente o problema em questão, de acordo com a sua capacidade técnica para tal, e não teria serventia a outros particulares. O objetivo não é obter a melhor proposta ou o melhor preço, mas sim assistir uma empresa ou um grupo de empresas em sua estrutura produtiva (SILVA, 2011, p.56). Não se trata, assim, de um serviço pré-definido pela universidade e do qual qualquer particular poderia desfrutar, mas de um serviço a ser desenvolvido em conjunto com um particular específico, de acordo com diversos fatores, dentre eles as necessidades da empresa e a capacidade técnica da universidade. Conforme explica Mello, os objetos singulares não são licitáveis, possuindo individualidade que os torna inassimiláveis a quaisquer outros (MELLO, 2010, p.540 e 541). É difícil, assim, estabelecer um processo de competição entre empresas.

Isso não afastaria, contudo, a incidência das normas gerais do artigo 37, caput, da Constituição Federal, tais como a isonomia, a impessoalidade e a publicidade (BARBOSA, 2011, p.84), nem tampouco a necessidade da motivação do ato jurídico.



Segundo Mello, a Administração tem o dever de justificar seus atos em função do direito político dos cidadãos de ter esclarecidos os fundamentos dos atos públicos, bem como do direito individual de não se sujeitar a decisões arbitrárias. O artigo 26 da Lei de Licitações faz expressa manifestação dessa necessidade, exigindo que a dispensa ou inexigibilidade seja comunicada a autoridade superior, para ratificação e publicação na imprensa oficial, bem como que se justifique o preço e a escolha do fornecedor ou executante, que no caso pode incluir a escolha por parte da universidade, ou mesmo a sua preferência em relação a outros particulares interessados em contratá-la, em função da temporalidade da contratação, de sua capacidade técnica e de outros fatores relevantes.

Quando o investimento está associado a disposições acerca dos cursos, currículos, programas e vagas da universidade, tampouco parece ser exigível a licitação. Conforme os artigos 53 e 54 da lei n. 9.394/1996, cabe a universidade, dentre outras coisas, criar, organizar e extinguir os cursos ministrados, fixar os currículos de seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais, elaborar a programação dos cursos, programar as pesquisas e atividades de extensão e fixar o número de vagas. Portanto, não há o que se falar em competição entre agentes privados pelo direito de dispor sobre esses aspectos. O agente privado não tem o poder de determinar como se dará a execução da atividade da universidade. Nos contratos de parceria em que cabem essas disposições, a universidade apenas certifica o particular, através do contrato, acerca de sua opção pedagógica, para assegurar-lhe em seu investimento. Cabe questionar se importa diferença o fato de que tais disposições eventualmente tenham como origem a relação com empresas. Como essas disposições fazem parte da *autonomia* da universidade, contudo, não parece ser relevante o ato ou relação que as tenha ensejado, contanto que estejam dentro dos limites e metas estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e por demais normas relacionadas, que satisfaçam os princípios da impessoalidade, publicidade moralidade e eficiência e que se possa fundamentar o ato no interesse público, que é supremo.

Um pouco mais problemática é a relação instituída pelo artigo 9º da lei, que adiciona à relação de colaboração a atuação conjunta da empresa na própria atividade de pesquisa. Nessa relação, compartilham-se ativos de ambas as partes, como pesquisadores, materiais, métodos e processos.

Até então, no modelo instituído pelo artigo 8º, a empresa está essencialmente contratando um serviço, ainda que de maneira mais ampla. Quando ela oferece seus ativos para o desenvolvimento da atividade acadêmica, contudo, pode-se entender que a universidade também está contratando um serviço da empresa. Essa relação poderia ensejar ainda mais dúvidas acerca da necessidade de licitar.

A resposta para essa questão nos parece ser a análise conjunta do contrato. Não se trata da mera prestação de serviço da empresa para a universidade, que poderia ser feita por qualquer outra empresa. Trata-se da prestação de serviços de ambas as partes com um objeto singular, qual seja, um problema a ser resolvido ou um objetivo a ser alcançado pela empresa. Nesse caso, pode-se dizer que o serviço prestado pela empresa tem natureza também singular. Nenhuma outra empresa tem conhecimento igual de seus produtos, métodos, aparelhos, condições financeiras, fraquezas e metas. Como leciona Mello, há a inexigibilidade da licitação quando as diferenças advindas da singularidade repercutem de maneira que se possa objetivamente presumir que o serviço de um é mais indicado que o serviço de outro. Embora outros pudessem desempenhar a mesma função, os fatores individualizadores da empresa contratante em face das demais repercutirão necessariamente quanto a maior ou menor satisfação do interesse em pauta (MELLO, 2010, p.542 e 552).

Consoante este entendimento, Barbosa defende que a universidade possa escolher ou aceitar convite, independente de convocação pública, de parceria com instituições públicas ou privadas que satisfaçam o critério da notória especialização adotado pela Lei de Licitações, reunindo as melhores condições para propiciar um efeito sinérgico. Tomar-se-ia, assim, cuidado para que a parceria não importe em privilégios ou forma de contornar os princípios licitatórios e do artigo 37 da Constituição Federal. Segundo Barbosa, a prudência administrativa aconselharia aplicar as regras do artigo 25 da Lei de Licitações tão rigorosamente quanto possível, ou seja, atendendo tudo aquilo que, segundo doutrina e jurisprudência, seja pertinente ao regime da inexigibilidade de licitação (BARBOSA, 2011, p.108 e 109).

Ainda assim, não obstante o entendimento aqui disposto, é esparso o material oferecido pela doutrina e jurisprudência sobre o tema das relações de cooperação entre universidade e empresa, de modo que é difícil dizer qual virá a ser o entendimento predominante.

Em se entendendo pela necessidade da licitação, a legislação poderia enquadrar a relação de cooperação em um sistema mais célere e eficiente. Em 2011,

por exemplo, foi promulgada o Regime Diferenciado de Contratações Públicas-RDC, por meio da lei n. 12.462/2011. Alguns dos principais objetivos da instituição desse regime, segundo o artigo 1º, §1º da própria lei, são ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes, promover a troca de experiência e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público e incentivar a inovação tecnológica.

Inicialmente desenhada com vistas às contratações para os jogos mundiais de 2014 e 2016, já foram adicionados ao escopo da lei as ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e as obras e serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A inclusão das relações de cooperação entre empresa e universidade nesse regime ajudaria a reduzir a onerosidade da eventual obrigação de licitar. O novo regime aumenta a celeridade do processo, não prevendo a possibilidade de recurso para cada fase do processo, como faz a Lei n. 8.666 em seu artigo 109. Ele ainda reduz o prazos mínimos para a apresentação de propostas após a publicação do edital. Enquanto a Lei de Licitações prevê, em seu artigo 21, um prazo mínimo de até 45 dias, o RDC, em seu artigo 15, prevê um prazo de 5 a 10 dias úteis para a aquisição de bens e 15 a 30 dias úteis para a contratação de serviços. O RDC também inova ao alterar as fases do procedimento licitatório. Enquanto, na Lei de Licitações, deve-se analisar a habilitação de todos os interessados, conforme se desprende de seu artigo 43, o RDC, em seu artigo 12, prevê que a fase de habilitação seja feita apenas após o julgamento das propostas.

Outro diferencial do novo regime encontra-se no projeto básico. Enquanto o artigo 6º da Lei de Licitações prevê a elaboração de um projeto complexo pelos interessados, o RDC demanda apenas, no inciso IV do artigo 2º, que o projeto contenha os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra ou serviço, assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental e possibilitar a avaliação dos custos e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Mais uma vez, como vemos, o foco da regulamentação do processo é a prestação de serviços de terceiros para a Administração Pública e não o contrário. De qualquer forma, entendendo-se pela necessidade da licitação nas relações de cooperação, a adoção desse regime, dada a sua simplicidade e desburocratização, tende a prejudicar muito menos o desenvolvimento dessas relações. Ademais, os

objetivos da lei de incentivar a inovação e promover a troca de tecnologias se encaixam perfeitamente na relação de cooperação entre universidades e indústria.

Nada obstante os benefícios desse enquadramento, a lei 12.863 deu, recentemente, um grande passo para a solução dessa questão. A partir de setembro de 2013, com a promulgação da lei, as universidades passaram a contar oficialmente com uma solução alternativa, que independe do entendimento que vier a predominar acerca da necessidade de as universidades licitarem.

Trata-se da formalização das fundações de apoio, um instituto já difundido entre universidades do país, que Silva explora em profundidade em sua dissertação de mestrado intitulada “Antes de uma fundação, um conceito: Um estudo sobre a disciplina jurídica das fundações de apoio na cooperação entre Universidade e Empresa.”

Conforme aponta M. P. D. Bucci, a estrutura adotada pelo direito administrativo brasileiro tem sua parcela de responsabilidade pela tibieza do Estado brasileiro e pela reduzida efetividade do papel da Administração Pública na coordenação do Estado e dos agentes sociais na direção do desenvolvimento coletivo do povo. Segundo a Bucci, criou-se no Brasil um Estado externamente fraco, tratando o cidadão com extrema rigidez, formalismo e distanciamento, e internamente forte, tratando com extrema flexibilidade e informalidade os elementos íntimos. Esse estado seria mantido pelo oferecimento de privilégios a frações específicas das classes alta e média. Ainda segundo a autora, seriam sinais das limitações do modelo vigentes o surgimento de entidades de “direito administrativo paralelo”. Esses institutos adotariam novas formas tomadas de empréstimo ao direito privado, como as chamadas “parceiras”, que consistiriam em institutos destinados a preencher novas funções, especialmente a disciplina de relações mercantilizadas com a Administração Pública, buscando alternativas à disciplina tradicional do direito público (BUCCI, 2006, p.5,6, 20 e 21).

A criação de um direito administrativa paralelo, desvincilhado de antigos modelos, seria característico de avanços institucionais bem sucedidos. M. M. Prado e A. C. da M. Chasin, em seu artigo “Institutional bypass: An alternative for development reform”, identificam precisamente que reformas institucionais bem sucedidas tem como elemento comum seu caráter de *atalho institucional*. No lugar da tentativa de correção de instituições públicas disfuncionais, como a maior parte das reformas mal sucedidas fazem, o atalho institucional, conforme conceituado pelas

autoras, nada mais é do que a criação de uma alternativa institucional em que a eficiência e funcionalidade sejam a norma.

Sob essa perspectiva, as fundações de apoio, enquanto instituições privadas criadas dentro do universo das universidades, contornariam as ineficiências e disfuncionalidades das instituições públicas brasileiras, conferindo às universidades a possibilidade de operarem conforme a regulação do direito privado.

Essas fundações, contudo, como explica Bucci, por terem surgido orientadas por um regramento espontâneo, gravitavam em uma zona de penumbra entre a legalidade e a ilicitude (BUCCI, 2006, p.21).

Apenas com a regulamentação das fundações de apoio pela lei n. 12.863, de setembro de 2013, essas instituições adquiriram legitimidade. A partir do advento da lei, que alterou a lei n. 8.958/1994, as universidades podem, oficialmente, através do estabelecimento dessas fundações, contratar funcionários segundo as regras mais simples do direito privado (artigo 2º, II), conceder bolsas a funcionários (artigo 4º, §4º) e proteger seu patrimônio a longo prazo, sem ingresso na Conta Única do Tesouro Nacional (artigo 3º, §1º). Da mesma maneira, ao contratarem com empresas privadas através das fundações de apoio, os acordos de cooperação celebrados pelas universidades passam a ser negócio jurídico entre entes de direito privado, não havendo o que se falar em processo licitatório. O que a lei passa a exigir é que se empregue critérios de habilitação das empresas, delegando ao Poder Executivo federal a ulterior regulamentação dessa relação (artigo 1º-B, parágrafo único). Caberá ao Executivo, nessa regulamentação, contribuir com a maior segurança e simplicidade da relação de cooperação promovidas pela nova lei.

#### **5.1.1.2. A questão das patentes.**

Outra questão importante no que toca às relações de parceria entre empresa e universidade e a determinação da titularidade da patente que venha eventualmente a ser fruto dessa relação.

Segundo Garnica e Torkomian, a ausência de diretrizes legais específicas por parte do governo brasileiro quanto às parcerias entre universidade e indústria resultavam em entraves importantes para a transferência de tecnologia com foco no licenciamento de patentes, pois havia dúvidas de caráter jurídico quanto à aplicação

da Lei de Propriedade Industrial – lei federal n. 9.279/96 - no tocante à retenção pelas universidades dos direitos de patente (GARNICA, TORKOMIAN, 2009).

Embora a Lei da Inovação tenha resolvido de modo geral essa incerteza, reconhecendo o direito das universidades de reter patentes, a solução dada por ela foi, a nosso ver, uma solução ineficiente.

No que toca à tecnologia desenvolvida pelas universidades com recursos públicos, a lei conferiu possivelmente poder demais às empresas em detrimento do interesse comum pela tecnologia. A lei permite o licenciamento exclusivo da tecnologia desenvolvida inteiramente pela universidade para a empresa interessada, mediante o pagamento de royalties. Ela sobrepôs, dessa forma, o interesse da universidade por remuneração ao objetivo fundamental da universidade de gerar conhecimento e desenvolvimento tecnológico amplos. Conforme Mowery e Sampat, o patenteamento e o licenciamento restritivo podem possivelmente ser um obstáculo à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento de produtos em pesquisas futuras (MOWERY, SAMPAT, 2005, p.231)

Por outro lado, no que toca à tecnologia desenvolvida pela universidade com recursos privados, a lei deixou de proteger certos interesses da empresa.

No que toca à prestação de serviços da universidade para a empresa prevista pelo artigo 8º, embora a lei não faça qualquer menção à distribuição dos direitos de patente, a análise sistemática do ordenamento nos permite concluir pela titularidade exclusiva da empresa contratante.<sup>13</sup>

Entretanto, no que toca ao desenvolvimento conjunto de atividades de pesquisa previsto pelo artigo 9º, a lei faz previsões contraditórias acerca do regime de apropriação que desfavorecem a apropriação de eventual criação pela empresa.

O parágrafo 2º do artigo estabelece como cláusula obrigatória dos acordos de parceria a previsão da titularidade da propriedade intelectual fruto da relação, bem como a participação nos resultados da exploração das criações resultantes desta,

---

<sup>13</sup> As várias leis de proteção à propriedade intelectual no Brasil apontam para o mesmo sentido: O artigo 88 da Lei de Propriedade Industrial determina que a invenção e o modelo de utilidade pertençam exclusivamente àquele que contrata o serviço, o artigo 38 lei n. 9.456/1997 estabelece que os direitos sobre as novas cultivares pertencerão exclusivamente ao tomador de serviços, o artigo 4º da lei n. 9.609/1998 estabelece os direitos relativos ao programa de computador desenvolvido pertencerão exclusivamente ao contratante de serviços e o artigo 28 da lei n. 11.484 estabelece que a apropriação sobre circuitos integrados também seja feita exclusivamente pelo tomador de serviços. Ver BARBOSA, 2011, p.86 e 87.

sendo assegurado aos signatários o direito ao licenciamento. Dele se desprende, assim, que as partes são livres para dispor sobre essa titularidade.

O parágrafo 3º do artigo, por outro lado, estabelece que é assegurada a propriedade intelectual e a participação nos resultados equivalentes ou proporcionais aos recursos financeiros e intelectuais empregados no trabalho. Mas, nada obstante, o mesmo parágrafo sujeita a garantia da participação proporcional à previsão contratual.

Ora, se a participação proporcional é assegurada, não precisa ser prevista no contrato e nem as partes são livres para dispor sobre ele. Se não é assegurada, só existe se estipulada entre as partes. O que parece fazer sentido aqui é que o dispositivo vise manifestar expressamente que tanto a universidade como a empresa têm de fato a possibilidade de participação na propriedade intelectual e nos resultados, caso houvesse dúvida, mas que as partes são livres para dispor sobre essa titularidade conforme sua vontade.

§ 2º As partes deverão prever, em contrato, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito ao licenciamento, observado o disposto nos §§ 4º e 5º do art. 6º desta Lei.

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º deste artigo serão asseguradas, desde que previsto no contrato, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

O que a lei acaba fazendo é legitimar o interesse das universidades em participar dos resultados da exploração comercial da criação desenvolvida. Barbosa chega mesmo a sugerir que, segundo a lei, a universidade deva obrigatoriamente ter alguma participação sobre a titularidade da criação ou sobre os seus resultados (BARBOSA, 2011, p.98 e 99).

Embora esse direito conferido pela lei às universidades seja em parte positivo, pois permite à universidade fazer investimentos que não sejam necessariamente alvo de interesse de empresas por falta de aplicação comercial, como o desenvolvimento

de pesquisa básica,<sup>14</sup> a apropriação da patente pela universidade tem o potencial de incorporar à parceria uma dinâmica ineficiente, desestimulando as empresas de realizarem investimentos a um nível socialmente ótimo.

A concorrência entre universidade e empresa na exploração comercial de seu produto desequilibra a relação de cooperação entre essas duas instituições. Na lógica dessa relação, a empresa está interessada em maximizar seu potencial de resultado e reduzir seus custos através do desenvolvimento de inovação em parceria com a universidade. A universidade está interessada, por sua vez, em obter os recursos necessários para o acesso e manutenção de instalações e equipamentos avançados, que lhes permita realizar pesquisas igualmente avançadas e melhor qualificar seus pesquisadores e alunos.

Quando a universidade compete com a empresa no uso comercial da patente, ela prejudica esse interesse primordial da empresa em adentrar a relação de cooperação. Adicionalmente, ela submete a atividade comercial da empresa em alguma parte aos interesses políticos da administração da universidade, que terá controle, ainda que não integral, sobre a patente. Ela altera o cálculo de custos e benefícios da empresa em desenvolver suas atividades de P&D junto à universidade, desestimulando essa cooperação.

Nesse sentido, Torkomian, enquanto diretora executiva da Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FAI), fundação de apoio da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), constatou que as empresas brasileiras não se dispunham a dividir os frutos dos projetos de cooperação, por mais que as soluções técnicas ou a tecnologia tivesse sido desenvolvida por profissionais da universidade (SILVA, 2011, p.45).

Tampouco a universidade se aproxima de seus interesses ao demandar a participação na exploração comercial. O interesse fundamental da universidade não é simplesmente capital. Ela não é empresa, nem deve visar o lucro. Como instituição provedora de um bem público – o conhecimento – seu interesse deve estar no capital direcionado à maximização do potencial de sua atividade. Capital direcionado para a construção e aprimoramento de centros de pesquisa, financiamento de cursos e materiais, dentre outros.

---

<sup>14</sup> Conforme relatório do Comitê Econômico Conjunto do Congresso dos EUA, apesar de seu valor social, a pesquisa básica não recebe fundos suficientes de empresas privadas por ser desenvolvida sem aplicações comerciais em vista (MALONEY, SCHUMER, 2010, p.1).



Apenas dessa maneira os interesses da universidade e da empresa são convergentes. A empresa também está interessada no aprimoramento da universidade, que tornará a sua relação de cooperação mais frutífera, tanto no que toca ao produto desenvolvido quanto ao seu acesso a capital humano qualificado. A universidade, por sua vez, como instituição que visa a produção de educação, conhecimento e inovação – e indiretamente o desenvolvimento socioeconômico do país –, está interessada no sucesso de seu produto.

A partir do momento em que a universidade passa a querer participar da atividade comercial, sua função se desvirtua e seus interesses se tornam incompatíveis com aqueles das empresas, impossibilitando em grande parte a sua relação.

Ademais, como vimos, as universidades no Brasil já recebem do governo verbas muito acima da média dos países desenvolvidos, o que não se reflete na qualidade da infraestrutura física, pesquisa e qualificação profissional. Assim como não há garantia da aplicação eficiente das verbas públicas pelas universidades, também não há a garantia de aplicação do retorno recebido sobre as patentes.

Conforme Righi e Rapini sustentam, a cooperação entre universidade e indústria não acontece repentinamente, é preciso criar confiança entre os agentes e, dentre outras coisas, aprender a entender as demandas e os interesses de cada uma das partes envolvidas nesse relacionamento (RIGHI, RAPINI, 2011, p.71).

Há, contudo, maneiras de preservar o interesse das empresas na relação e, ao mesmo tempo, canalizar parte do capital privado investido nas universidades ao desenvolvimento da pesquisa básica. Basta, para isso, uma mudança na forma como esse capital deve ser transferido de um ente ao outro.

Embora o nível de investimento privado na pesquisa básica não seja alto, as empresas não são necessariamente aversas a esse tipo de investimento. Analisando os dados de investimento privado em pesquisa na França, U. Akcigit, N. Serrano-Velarde e D. Hanley verificaram que o investimento de empresas privadas em pesquisa básica constitui uma parcela não negligenciável do investimento privado em pesquisa e do investimento total em pesquisa básica. Mais de 15% do investimento em pesquisa básica é feito por empresas privadas e mais de 10% do investimento privado em pesquisa é direcionado à pesquisa básica. Ademais, eles verificaram que cerca de 27% das empresas inovadoras investem em pesquisa básica (AKCIGIT, SERRANO-VELARDE, HANLEY, 2011, p.4 a 10).

Em vez exercer titularidade sobre a patente, o que confere certo poder da

universidade sobre a atividade da empresa, a universidade pode assim usar seu poder de barganha na relação de cooperação para demandar que parte do investimento seja direcionado direta e especificamente ao desenvolvimento da pesquisa básica como, por exemplo, através da criação de um fundo de pesquisa básica com o qual a empresa parceira deva contribuir. Essa contribuição direta, ainda que não seja foco principal da empresa, não entra em conflito com seus interesses. Para isso, a universidade poderia até mesmo fazer uso de seu direito de participar, de alguma forma, nos resultados da criação, mas não seria necessário que houvesse a participação na titularidade de sua patente.

### **5.1.2. A resistência da comunidade acadêmica.**

Não obstante obstáculos formais, o estabelecimento de relações sólidas de cooperação entre universidades e indústria pode encontrar obstáculos ideológicos dentro das instituições de um país.

O relatório da OMPI sobre relações entre universidades e indústria realça a importância do elemento cultural sobre os avanços alcançados por diferentes países na promoção dessas relações.

A publicação cita como exemplo o Japão. Apesar do sucesso no processo de industrialização pós-guerra, o país precisou transformar profundamente suas relações entre indústria e universidade no fim da década de 1990.

No Japão, grande parte das boas universidades são estatais e, por isso, haviam sido protegidas das pressões do setor privado. Também em função disso, as universidades japonesas demonstravam pouco interesse em trabalhar com empresas. A isso se somava a crescente animosidade das universidades contra as empresas, particularmente a partir de 1945, por acreditarem que elas foram responsáveis por levar o Japão à destrutiva Guerra do Pacífico. Era raro, assim, que universidades oferecessem serviços à empresas para ajudar a solucionar problemas técnicos. As universidades acreditavam, ademais, que deveriam ser livres de interesses de agentes externos, como governo e empresas. Esse credo na total independência, combinado com o forte sentimento esquerdista e anticapitalista que prevalecia entre jovens estudantes do período pós-guerra, tornou a colaboração entre universidades e indústria algo a ser menosprezado, senão totalmente rejeitado (NEZU, 2005, p.6).

No final do século XX, o Japão tinha perdido maciçamente competitividade em setores como tecnologia da informação e biotecnologia para empresas americanas. Países como a China e a Coreia, em ritmo acelerado de industrialização, representavam novas ameaças à indústria japonesa. As empresas japonesas, precisando aprimorar suas estruturas industriais e aumentar a competitividade da indústria, começaram a demonstrar interesse crescente em utilizar a tecnologia das universidades em vez de pesquisas próprias. Sob a pressão da concorrência internacional, utilizar a tecnologia mais avançada desenvolvida pelas universidades tornou-se assunto de maior prioridade no Japão. Na outra ponta, havia indicações crescentes de que as universidades japonesas estavam sendo ultrapassadas por universidades estrangeiras no que toca à pesquisa acadêmica por não interagir com a indústria. Assim, no final da década de 1990 o país como um todo começou a dar real relevância à necessidade de estabelecer relações de apoio mútuo entre essas duas comunidades (NEZU, 2005, p.6 e 7).

Em 1996, a primeira tentativa de aproximar indústria e universidade veio com a Lei Para a Promoção de Transferência de Tecnologia da Academia para a Indústria. Em 1999, foi promulgada a Lei de Revitalização Industrial, uma lei baseada no Bayh-Dole Act americano. Mas a lei mais importante veio em 2004, que reformou o modelo institucional legal das universidades, dando a elas mais liberdade de atuação, mas também lhes dando maior responsabilidade pela criação de valor na sociedade japonesa. Uma das mudanças mais importantes da lei, por exemplo, foi desvincular os pesquisadores das universidades da legislação aplicável aos funcionários públicos (NEZU, 2005, p.20 a 21). A mudança de atitude japonesa rapidamente trouxe resultados. As universidades japonesas passaram de 76 patentes solicitadas em 1996 para 1.335 patentes em 2002 (NEZU, 2005, p.15 a 16).

Não obstante as diferenças sociais e históricas entre os dois países, é possível traçar um paralelo entre o exemplo japonês e o ambiente acadêmico brasileiro, uma vez que, no Brasil, há um obstáculo cultural e ideológico muito similar ao do Japão, desenvolvido – ou fortalecido – especialmente após a ditadura militar.

A ditadura militar foi um período de efervescência das ideias de esquerda no Brasil. O governo militar não combateu inteiramente o comunismo na esfera social, cultural e moral, deixando-a como uma válvula de escape para evitar grandes rebeliões. Membros da esquerda radical penetraram gradualmente em todas as instituições culturais do país. Livros, músicas e periódicos promovendo os ideais da

esquerda se multiplicaram. Políticos de esquerda ocuparam o vácuo que se seguiu a ditadura. Ideias liberais ou conservadoras passaram a ser marginalizadas, excluídas daquilo que se entendia como “alta-cultura” e vistas como ideias sem respeitabilidade intelectual. Estabeleceu-se no país uma ambiente de discussão que aceitava de fato uma única corrente ideológica. Dentre as ideias de esquerda estaria um grande controle do governo sobre a economia, bem como a ideia de que as empresas seriam responsáveis por problemas sociais e econômicos do país. A combinação desses fatores levou a uma desvalorização ideológica da intelectualidade e da produção. A universidade se torna um campo para a promoção de outras metas, que não a produção de conhecimento (pode-se citar aqui, não sem polêmica, a instituição das cotas raciais e sociais, que cumprem um programa social de governo, sobrepondo-se contudo à meritocracia, essencial à qualidade da educação). No cenário político, a falta de educação de líderes, ligada a rejeição dos valores capitalistas, chega a ser vista como ativo valioso - com um analfabeto, por exemplo, integrando a Comissão de Educação e Cultura da Câmara brasileira (CASTRO, 2011).

Cria-se assim uma contradição ideológica no poder. De um lado, como previamente abordado, o governo é altamente conectado com determinadas empresas, pautando suas ações, em grande parte, pelos interesses econômicos daquelas. De outro, o governo transmite uma mensagem anticapitalista de apelo populista, transformando as empresas em grandes vilões da pátria e, em momentos, alinhando-se a discursos bolivarianos de outros líderes latino-americanos.

Nesse contexto, a falta generalizada de responsividade das instituições de ensino superior e do meio acadêmico às demandas da indústria, acompanhada de um sistema de desenvolvimento industrial historicamente baseado na substituição de importações, levou as empresas a enxergar no exterior sua única fonte de aquisição de tecnologia. Em outras palavras, os empresários no Brasil sequer enxergam as universidades brasileiras como possíveis parceiras na produção de conhecimento.

A Lei da Inovação tornou-se, assim, um marco importante também pela mensagem que ela traz. Ela traz à tona a ideia da parceria entre esses dois agentes e se opõe à visão de que a aproximação entre universidade e indústria poderia comprometer o seu compromisso com a liberdade acadêmica, em particular com a livre circulação de conhecimentos e a livre escolha de temas e agendas de pesquisa (SILVA, 2011, p.26). Ela consolida, ainda, a produção e transferência de tecnologia

como parte das missões institucionais das universidades federais brasileiras, que se materializariam como atividades de pesquisa e extensão universitária.

Mas, de fato, não obstante o marco que representa, na falta de um maior engajamento do governo em mudar a maneira como a universidade se insere na sociedade brasileira, há poucos sinais de mudança na cultura acadêmica nacional.

Um desses sinais pode ser encontrado no campo privado. Há uma recente tendência ao surgimento de fundações particulares como centros de articulação de ideias entre academia e indústria. Podemos citar, a título exemplificativo, as escolas de Direito, Economia e Administração da Fundação Getulio Vargas (FGV), as faculdades de Economia e Administração do Instituto de Ensino e Pesquisa (INSPER), as Faculdades de Campinas (FACAMP) e a faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Escola da Cidade, dentre outras, todas com características similares: instituições de tamanho pequeno a médio, especializadas em determinadas áreas do conhecimento, criadas a partir de iniciativas de empresas ou com grande articulação com empresas, responsivas às demandas do mercado, com grande investimento em qualificação profissional e intensa atividade de pesquisa.

No âmbito público, apesar de exceções simbólicas, em especial oferecidas por centros de pesquisa, ainda vigoram em geral nas universidades as mesmas correntes ideológicas de outrora. Uma ilustração clara dessa dominação ideológica que se opõe a cooperação entre universidade e empresa ocorreu recentemente no Largo São Francisco, a faculdade de Direito parte da Universidade de São Paulo (USP), que é reconhecida como uma das melhores do país e uma das maiores produtoras de artigos científicos e patentes. Em 2009 e 2010, o então reitor da faculdade, João Grandino Rodas, celebrou contratos de investimento com as famílias do banqueiro Pedro Conde – fundador do BCN, que depois seria vendido para o Banco Bradesco – e do advogado Pinheiro Neto – fundador do escritório de mesmo nome. Pelo contrato, as famílias bancariam através de uma verba substancial a reforma do auditório da faculdade e de uma das salas e, em troca, estas salas seriam batizadas com os nomes dos doadores. Como resultado, houve protestos na faculdade, que reuniram cerca de mil alunos revoltados com a operação. A faculdade revogou as portarias que batizavam os ambientes reformados. Indignada, a família de Pedro Conde reivindicou na justiça a devolução de sua doação. O Antonio Magalhães Gomes Filho – o reitor sucessor de Rodas –, então, solicitou uma investigação ao Ministério Público Estadual

contra Rodas, que moveu uma ação de improbidade administrativa pelo suposto prejuízo que teria causado (LEITE, BOTTINI FILHO, 2013; SALDAÑA, 2011).

Uma análise interessante é feita no livro organizado por E. J. Hobsbawm e T. Ranger, intitulado “The Invention of Tradition”. Em primeiro lugar, Hobsbawm afirma que instituições reavaliam a suas tradições frente à necessidade de adaptação. Eles citam, como exemplo, as universidades, que embora tenham mantido continuidade nominalmente, transformaram-se em algo muito diferente de sua constituição original de acordo com mudanças no cenário socioeconômico ao longo dos tempos (HOBSBAWN, RANGER, 2012, p.4 e 5). Em segundo lugar, fazendo uma análise das transformações na Europa entre os séculos XIX e XX, Hobsbawm avalia como o governo pode assumir um papel decisivo no redesenho da tradição institucional. O governo pode, segundo ele, servir como elo de conexão entre a legitimação social para a reforma (isto é, o reconhecimento popular de que ela a reforma é genuína, não sendo mais a instituição capaz de cumprir sua função social), e a reforma política da tradição de fato, através intervenções sociais regulares que sustentem a ideia sobre a qual a transformação se baseia (HOBSBAWM, RANGER, 2012, p.263 e 264). Essa construção da, mais uma vez, amparo à noção de que a mera promulgação da Lei da Inovação é insuficiente para reformar o espaço acadêmico no Brasil, e explica em parte porque a mesma reforma pode ter funcionado em outros países.

#### **IV. Conclusão**

O desenvolvimento da presente dissertação pautou-se pelas seguintes ideias:

01. O Brasil é um país em grande parte subdesenvolvido, com indicadores baixos de produtividade, renda e educação. Inclusive quando comparado a países que adotaram políticas de desenvolvimento industrial simultâneas, como a Coreia do Sul, o país apresentou um ritmo de crescimento relativamente baixo desde a Segunda Guerra Mundial.

02. Em parte, esse subdesenvolvimento pode ser explicado por uma política industrial que desenvolveu empresas produtoras de serviços e bens de baixo valor agregado e que estabelecia um modelo ineficiente de incentivos, exigindo poucas contrapartidas das empresas beneficiadas pelas políticas públicas.

03. Outra possível razão para o subdesenvolvimento do país é a captura do Estado por agentes motivados por interesses particulares e políticos, dentro os quais não está incluso o desenvolvimento do capital humano do país. Como vimos, grande parcela do crédito e do investimento público é direcionada a empresas ligadas ao governo, por meios como participação societária, contratos públicos, prestação de serviços e doações. Essas empresas, capazes de influenciar as decisões do governo, não são em geral empresas inovadoras e não se beneficiam diretamente da qualificação da mão-de-obra.

04. As empresas produtoras de bens de alto valor agregado e, em especial, com baixo nível de conexão com o governo acabam fora do foco das políticas públicas e, com o agravante dos altos custos de se produzir no país, têm seu desenvolvimento prejudicado.

05. Países que, diferentemente do Brasil, adotaram uma política industrial guiada pela acumulação de conhecimento e produção de inovação foram bem sucedidos em aumentar sua produtividade e o nível de renda da população e promover o amplo desenvolvimento socioeconômico.

06. As universidades assumem o papel de pilar de uma economia baseada na acumulação de conhecimento. No Brasil, contudo, apesar do grande nível de investimento que recebem, são em geral incapazes de produzir um nível substancial de patentes e inovações, havendo exceções.

07. A promoção da cooperação entre universidades e empresas na produção tecnológica parece ser uma peça chave para o desenvolvimento de um sistema nacional de inovação. De um lado, essa cooperação reduz os custos e aumenta o potencial de resultados dos investimentos em P&D pelas empresas, o que, por sua vez, aumenta o nível e a frequência desses investimentos e estimula o crescimento dessas empresas. De outro lado, serve como incentivo às universidades a se adaptarem às demandas sociais e aporta capital especificamente direcionado ao desenvolvimento de sua infraestrutura física, de seu corpo de pesquisadores e de seu corpo discente, com alto grau de *accountability* e fiscalização dos agentes interessados.

08. Adicionalmente, por canalizar o capital privado em direção à universidade, a cooperação entre universidades e empresas molda um sistema de inovação que depende pouco de grandes investimentos de um governo potencialmente desinteressado. Esse sistema depende contudo, apesar dos interesses endógenos e complementares de empresas e universidades, de um papel do Estado como moderador da relação de cooperação, garantindo a confiança e a satisfação de interesses em nível suficiente para que os agentes se sintam encorajados a participar.

09. No Brasil, o advento da Lei de Incentivos à Inovação e à Pesquisa Científica e Tecnológica foi um marco para a cooperação entre universidades e empresas, conferindo legalidade a essa relação e estabelecendo os institutos através dos quais ela pode funcionar. De especial importância os artigos 8º e 9º da lei, que estabelecem as formas cooperativas dessa relação - respectivamente, a prestação de serviço de desenvolvimento tecnológico da universidade para a empresa e a atividade inovativa conjunta. A lei não foi capaz, contudo, de garantir segurança e simplicidade suficientes à relação e de capturar os interesses das partes envolvidas de forma a disseminar essa relação.



10. O primeiro ponto que a Lei de Inovação, ao ser promulgada em 2004, deixou a ser explorado foi a necessidade de adentrar processo licitatório na escolha da empresa parceira pela universidade. Embora se entenda pela não obrigatoriedade da licitação, dado o caráter singular da atividade desenvolvida e, no caso da prestação de serviço, a falta de obtenção de utilidade de interesse pela universidade, o silêncio da lei e a falta de doutrina e jurisprudência deixaram incertezas. Frente a grande onerosidade do processo previsto pela Lei de Licitações, uma possível resposta para esse problema, em se entendendo pela necessidade de licitar, consistiria na inclusão da cooperação como hipótese de incidência do Regime Diferenciado de Contratações Públicas, que diminui em tempo e complexidade o processo licitatório e que, assim, prejudicaria menos o desenvolvimento dessa relação. A solução adotada pelo órgão legislador veio de outra forma. Através da lei n. 12.863/2013, o legislador optou por contornar essa problemática de direito público, recebendo o atalho institucional oferecido pelas fundações de apoio, entidades privadas ligadas às universidades. A partir do advento dessa lei, as universidades têm, oficialmente, a opção de instituir fundações de apoio, que permitem a contratação com empresas privadas sob as normas do direito privado. Falta apenas ao Poder Executivo regular de maneira simples os critérios de habilitação dessas empresas.

11. O segundo ponto a ser explorado é a legitimação da lei do interesse das universidades em exercer titularidade sobre as patentes das criações desenvolvidas por meio das relações de cooperação. Embora o retorno econômico sobre a patente permita à universidade investir no desenvolvimento da pesquisa básica, que não é alvo do investimento privado, esse direito tem o potencial de desequilibrar a dinâmica da relação, permitindo à universidade competir com a empresa exploração comercial da criação e submetendo a atividade comercial da empresa em alguma parte aos interesses políticos da administração da universidade, que terá controle, ainda que não integral, sobre a patente. Como as empresas por fundamento não têm interesse em dividir a patente, essa relação resta prejudicada. Como alternativa à exploração comercial direta, as universidades poderiam atrelar a relação de cooperação a investimentos diretos das empresas na pesquisa básica, a qual se distancia da utilidade comercial, garantindo que a relação traga benefícios que ultrapassem o foco da parceria. Conforme abordado, apesar de não ser o principal alvo das empresas, esse tipo de mecanismo não entraria em conflito com os seus interesses.

12. Adicionalmente, observa-se uma resistência cultural difundida no meio acadêmico ao relacionamento com empresas privadas. Teria havido, a partir da ditadura, uma apoderação da esfera cultural brasileira por uma auto-denominada “esquerda” com tendências anticapitalistas. Com isso, ideias liberais teriam sido marginalizadas e a iniciativa privada passou a ser vista como culpada de mazelas sociais e econômicas. Nesse cenário, mais do que mera falta de hábito, a relação do meio acadêmico com o capital privado seria vista como uma contaminação do pensamento intelectual.

*Conclui-se*, assim, que apesar dos avanços promovidos pelo ordenamento jurídico a partir da promulgação da Lei de Inovação, para que a relação de cooperação entre universidade e empresa se desenvolva de modo amplo e estruturado no Brasil, falta ao modelo institucional esforços ulteriores no sentido de (i) criar um grau maior de confiança entre os agentes, garantindo segurança e simplicidade à cooperação, (ii) entender e canalizar de modo eficiente os interesses dos agentes envolvidos e (iii) adotar um posicionamento ativo mais nítido no sentido de promover a legitimação da cooperação dentro do meio acadêmico como cúmplice e não inimiga da produção de conhecimento.

Passados quase dez anos da promulgação da Lei de Inovação, o órgão legislador, através da regulamentação das fundações de apoio, desvencilhou a cooperação da moldura onerosa e burocrática do direito público. Deu, assim, um grande passo no sentido de conferir maior segurança e simplicidade à cooperação. Dado o pouco tempo de espaço entre a sua edição e a atual dissertação, ainda não se pode determinar exatamente quais os efeitos da edição dessa lei nem em que medida a ulterior regulação por atos do Poder Executivo contribuirá com ou prejudicará o avanço trazido.

Apesar desse avanço recente, as demandas e interesses das partes envolvidas não parecem ainda ter sido completamente atendidos pelo ordenamento jurídico, restando conflitos especialmente no que toca à titularidade das patentes. Ademais, embora a promulgação de leis nesse sentido emitam uma mensagem clara de legitimação da cooperação, a mudança cultural é lenta e depende de esforços constantes e abrangentes por parte do Estado.

Se o que nos retarda é a falta de interesse político, a captura do Estado por interesses privados, a resistência cultural ou outro motivo ou combinação de motivos, o fato é que, para conseguirmos alcançar o pleno desenvolvimento socioeconômico, devemos livrar nossas decisões das amarras e inconsistências que trazemos do passado e nos espelharmos um pouco mais no pragmatismo e na riqueza intelectual de nossos vizinhos.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Literatura**

AMSDEN, Alice. The Rise of the Rest: Challenges to the West from Late-Industrializing Economies. New York: Oxford Univeristy Press, 2001.

BARBOSA, Denis Borges. Direito da Inovação: Comentários à Lei Federal de Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, Poder de Compra do estado (modificações à Lei de Licitações). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

BUCCI, Maria Paula D. Direito Administrativo e Políticas Públicas. São Paulo: Saraiva, 2006.

CHEN, Derek H. C.; SUH, Joonghae. Korea as a knowledge economy: evolutionary processes and lessons learned. The International Bank for Reconstruction and Development/Banco Mundial: Washington DC, 2007.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. São Paulo: Atlas, 1998

HOBSBAWM, Eric John E; RANGER, Terrance. The Invesntion of Tradition. Cambridge: Cambridge Univesity Press, 2012.

LAZZARINI, Sérgio G. Capitalismo de laços: Os donos do Brasil e suas conexões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LINK, Alber N. Public/Private Partnerships: Innovation Strategies and Policy Alternatives. New York: Springer, 2006.

MARTINUSSEN, John. State, Market & Society: a guide to competing theories of development. London & New York: Zed Books, 1997.

MAXIMILIANO, Carlos. Hermenêutica e Aplicação do Direito. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MOWERY, David C.; SAMPAT, Bhaven N. “Universities in National Innovation Systems”. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard [Orgs.]. The Oxford Handbook of Innovation. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 209 a 239.

RIGHI, Hérica M; RAPINI, Márcia S. “Metodologia e apresentação da Base de Dados do Censo 2004 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)”. In: SUZIGAN, Wilson; MOTTA E ALBUQUERQUE, Eduardo da; CARIO, Silvio Antonio F [Orgs.]. Em Busca da Inovação: Interação Universidade-Empresa no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

VERSPAGEN, Bart. “Innovation and Economic Growth”. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard [Orgs.]. The Oxford Handbook of Innovation. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 487 a 513.

SUZIGAN, Wilson; PINHO, Marcelo; GARCIA, Renato; RIGHI, Hérica M. “Elementos para a caracterização do padrão de interação universidade-empresa no Estado de São Paulo”. In: SUZIGAN, Wilson; MOTTA E ALBUQUERQUE, Eduardo da; CARIO, Silvio Antonio F [Orgs.]. Em Busca da Inovação: Interação Universidade-Empresa no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

### **Pesquisas e relatórios**

AKCIGIT, Ufuk; SERRANO-VELARDE, Nicolas; HANLEY, Douglas. “Back to Basics: Private and Public Investment in Basic R&D and Macroeconomic Growth.” 2011.

Disponível em: [http://www.economicdynamics.org/meetpapers/2011/paper\\_1196.pdf](http://www.economicdynamics.org/meetpapers/2011/paper_1196.pdf)  
Último acesso: 8/11/2013

BANCO MUNDIAL, The. “GDP per Capita (on Current US\$).  
Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>>.  
Último acesso: 8/11/2013

CONFERENCE BOARD, The. Total Economy Database. 2013

ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT. United States Government Printing Office: Washington, 1994

GARNICA, Leonardo Augusto; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. “Gestão de Tecnologia em Universidades: Uma Análise do Patenteamento e dos Fatores de Dificuldade e de Apoio à Transferência de Tecnologia no Estado de São Paulo”. In *Gestão & Produção*.vol.16 no.4.pp. 624 a 638. São Carlos Out./Dez. 2009  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2009000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2009000400011)>. Último acesso: 8/11/2013

IBGE. SIS – Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. 2012

MALONEY, Carolyn B; Schumer, Charles E. (rep.). “The Pivotal Role of Government Investment in Basic Research”. Comitê Econômico Conjunto do Congresso dos EUA, 2010.

Disponível em: <http://www.aau.edu/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=10828>

Último acesso: 8/11/2013

NEZU, Risaburo. “Technology Transfer, Intellectual Property and Effective University-Industry Partnerships: The Experience of China, India, Japan, Philippines, the Republic of Korea, Singapore and Thailand”. Organização Mundial da Propriedade Intelectual, 2005.

OECD. “Average Annual Hours Actually Worked per Worker”.

Disponível em: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=ANHRS>.

Último acesso: 8/11/2013

OECD. “Education at a Glance 2013: OECD Indicators”. OECD Publishing.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>. Último acesso: 8/11/2013

OMPI. “PCT Yearly Review: The International Patent System”. 2013

OMPI. “World Intellectual Property Indicators”. 2012

PNUD. Relatório do Desenvolvimento Humano 2011/Sustentabilidade e Equidade: Um Futuro Melhor para Todos. 2011

PRADO, Maria M.; CHASIN, Ana Carolina da M. “How Innovative Was the Poupateempo Experience in Brazil? Institutional Bypass as a New Form of Institutional Change”. In *Brazilian Political Science Review*. Vol. 5, n. 1. 2011

SCHAPIRO, Mario G. “Making the Developmental State Work: How Does a Mandate Matter for the Brazilian Development Bank?”. 7<sup>th</sup> Research Workshop on Institutions and Organizations – RWIO. Outubro de 2012

SILVA, Alexandre P. da. “Antes de uma Fundação, um Conceito: Um Estudo sobre a Disciplina Jurídica das Fundações de Apoio na Cooperação entre Universidade e Empresa”. Orientador: Mario Gomes Schapiro. Dissertação (mestrado) – Escola de Direito de São Paulo. 2011

TIMES HIGHER EDUCATION. “World University Rankings 2013-2014”.

Disponível em: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2013-14/world-ranking>. Último acesso: 8/11/2013

US LIBRARY OF CONGRESS. "Economic development". In *Country Studies: South Korea*. 2012.

Disponível em: <<http://countrystudies.us/south-korea/15.htm>>.

Último acesso: 8/11/2013

ZIMERMAN, Artur; SILVA, Sidney da; PINEZI, Ana. "Êxito ou Fracasso da Ação Afirmativa na Educação Superior no Brasil: O Caso Da UFABC". 36º Encontro Anual de Anpocs/GT 08: Educação e Sociedade. 2012

### **Seminários**

LAZZARINI, Sergio G. Palestra para o curso "Estado, mercado e financiamento do Brasil", ministrado pelos professores Mario Schapiro e Mariana Pargendler na Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (EDES- FGV/SP). 6 de Novembro de 2012.

### **Publicações jornalísticas**

ABDALA, Vitor. "Presidente do IBGE: PNAD mostra diminuição da desigualdade". In *Revista Exame*. 21 de Setembro de 2012.

Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/presidente-do-ibge-pnad-mostra-diminuicao-da-desigualdade>>. Último acesso: 8/11/2013

ABBUD, Bruno; REBELLO, Aiuri. "Os filhos de Lula, Erenice e Nascimento ensinam como fazer para virar milionário usando apenas a carteira de identidade". In *Revista Veja*. 13 de Julho de 2011.

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/augusto-nunes/o-pais-quer-saber/os-filhos-de-lula-erenice-e-nascimento-ensinam-como-fazer-para-virar-milionario-usando- apenas-a-carteira-de-identidade/>>. Último acesso: 8/11/2013

AZEVEDO, Reinaldo. "Delta, a construtora apontada como parte do esquema de Cachoeira, é uma velha amiga de Zé Dirceu e de Sérgio Cabral. E isso é apenas... fato!". In *Revista Veja*. 08 de Abril de 2012. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/delta-a-construtora-apontada-como-parte-do-esquema-de-cachoeira-e-uma-velha-amiga-de-ze-dirceu-e-de-sergio-cabral-e-isso-e- apenas-fato/>>. Último acesso: 8/11/2013

BARRUCHO, Luís Guilherme. "'Custo Brasil' impede crescimento robusto da economia; entenda". In *Terra*. 22 de Agosto de 2012.

Disponível em:

<[http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201208220757\\_BBB\\_81515301](http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201208220757_BBB_81515301)>. Último acesso: 8/11/2013

CARNEIRO, Lucianne; RIBEIRO, Fabiane. “Automóvel no Brasil custa até 106% mais que lá fora”. In *O Globo – Economia*. 29 de Agosto de 2012.  
Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/automovel-no-brasil-custa-ate-106-mais-que-la-fora-5928923>>. Último acesso: 8/11/2013

CARVALHO, Jailton de; BRUNO, Cássio. “Delta é suspeita de desviar R\$ 300 milhões por meio de empresas de fachada, diz PF”. In *O Globo*. 1 de Outubro de 2013.  
Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/pais/delta-suspeita-de-desviar-300-milhoes-por-meio-de-empresas-de-fachada-diz-pf-10211981>>. Último acesso: 8/11/2013

CASTRO, Gabriel. “Olavo de Carvalho: esquerda ocupou o vácuo pós-ditadura”. In *Revista Veja*. 3 de abril de 2011.  
Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/olavo-de-carvalho-esquerda-ocupou-vacu-pos-ditadura>>. Último acesso: 8/11/2013

CNBC. “South Korea’s 10 biggest companies”.  
Disponível em: <<http://www.cnbc.com/id/48237596/page/11>>.  
Último acesso: 8/11/2013

CNN. “What’s really behind the Brazilian riots?”. 14 de Junho de 2013.  
Disponível em: <<http://ireport.cnn.com/docs/DOC-988431>>. Último acesso: 8/11/2013

G1. “Índice de confiança da indústria cai pelo 2º mês seguido, aponta CNI”. In *G1*. 16 de abril de 2013.  
Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2013/04/indice-de-confianca-da-industria-cai-pelo-2-mes-seguido-aponta-cni.html>>.  
Último acesso: 8/11/2013

G1. “Governo divulga lista de montadoras livres do aumento do IPI”. São Paulo, 21 de Janeiro de 2012.  
Disponível em: <<http://g1.globo.com/carros/noticia/2012/01/governo-divulga-lista-de-montadoras-livres-do-aumento-do-ipi.html>>. Último acesso: 8/11/2013

GALLAS, Daniel. “Saiba como outros países empregam o dinheiro do petróleo”. In *BBC Brasil*. 7 de Novembro de 2012. Disponível em:  
<[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/11/121106\\_petroleo\\_royalties\\_dg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/11/121106_petroleo_royalties_dg.shtml)>. Último acesso: 8/11/2013

GASPAR, Malu; PEREIRA, Daniel. “Lula fez lobby para ajudar Eike Batista – e quase deu certo”. In *Revista Veja*. 23 de Março de 2013. Disponível em:  
<<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/lula-fez-lobby-para-ajudar-eike-batista-e-quase-deu-certo--2>>. Último acesso: 8/11/2013



GOY, Leonardo. “Lobão: governo discute alta em royalties da mineração”. In *Reuters Brasil*. 7 de Janeiro de 2011. Disponível em:

<<http://br.reuters.com/article/businessNews/idBRSPE7060AS20110107>>.

Último acesso: 8/11/2013

HALL, Allan; WILLIAMS, David. “Embarrassment for Merkel as German president resigns in disgrace after trying to bag the press”. In Mail Online. 18 de Fevereiro de 2012. Disponível em:

<<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2102524/German-President-Christian-Wulff-forced-resign.html>>.

Último acesso: 8/11/2013

KLIX, Tatiana. “Taxa de analfabetismo funcional fica estagnada entre 2009 e 2011”. In *IG São Paulo*. 21 de Setembro de 2012. Disponível em:

<<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2012-09-21/taxa-de-analfabetismo-funcional-fica-estagnada-entre-2009-e-2011.html>>. Último acesso: 8/11/2013

LEITE, Fábio; BOTTINI FILHO, Luciano. “Reitor da USP é alvo de ação por improbidade administrativa”. In *O Estado de S. Paulo*. 11 de setembro de 2013. Disponível em:

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,reitor-da-usp-e-alvo-de-acao-por-improbidade,1073608,0.htm>>. Último acesso: 8/11/2013

LOYOLA, Leandro. “O governo, Eike e um lobby de R\$500 milhões”. In *Revista Época*. 18 de Março de 2013.

<<http://revistaepoca.globo.com//Brasil/noticia/2013/03/o-governo-eike-e-um-lobby-de-r-500-milhoes.html>>. Último acesso: 8/11/2013

MARQUES, Hugo. “O segredo do sucesso”. In *Revista Veja*. Ed. 2216. 11 de Maio de 2011, p.66-70. Disponível em:

<<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx?edicao=2216&pg=66>>.

Último acesso: 8/11/2013

MARTINS, Victor. “Com inflação acima do teto da meta, BC vai aumentar Selic na próxima semana”. In *Correio Braziliense*. 11 de abril 2013.

Disponível em:

<[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2013/04/11/internas\\_economia,359734/com-inflacao-acima-do-teto-da-meta-bc-vai-aumentar-selic-na-proxima-semana.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2013/04/11/internas_economia,359734/com-inflacao-acima-do-teto-da-meta-bc-vai-aumentar-selic-na-proxima-semana.shtml)>. Último acesso: 8/11/2013

NICACIO, Adriana. “Os novos rumos da Vale”. In *Revista IstoÉ*. Ed. 2161. 8 de Abril de 2011. Atualizada em 5 de Junho de 2013. Disponível em:

<[http://www.istoe.com.br/reportagens/132261\\_OS+NOVOS+RUMOS+DA+VALE](http://www.istoe.com.br/reportagens/132261_OS+NOVOS+RUMOS+DA+VALE)>.

Último acesso: 8/11/2013

O ESTADO DE S. PAULO. “Indústria inicia o ano em recuperação, mas nível de atividade ainda é fraco”. In *O Estado de S. Paulo*. 3 de maio de 2013.

Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,industria-inicia-o-ano-em-recuperacao-mas-nivel-de-atividade-ainda-e-fraco,152643,0.htm>>.

Último acesso: 8/11/2013

O ESTADO DE S. PAULO. “Entenda o processo de fusão entre a Oi e a Brasil Telecom.” 17 de Dezembro de 2008. Disponível em:

<<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,entenda-o-processo-de-fusao-entre-a-oi-e-a-brasil-telecom,295353,0.htm>>. Último acesso: 8/11/2013

PLATONOW, Vladimir. “Concentração de renda caiu nos últimos dez anos, aponta pesquisa do IBGE”. In *Agência Brasil*. 28 de Novembro de 2012.

Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-11-28/concentracao-de-renda-caiu-no-brasil-nos-ultimos-dez-anos-aponta-pesquisa-do-ibge>>.

Último acesso: 8/11/2013

REVISTA EXAME. “As 100 maiores empresas do Brasil – 2013”.

Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/empresas/melhores-e-maiores/ranking/2013/>>. Último acesso: 8/11/2013

REVISTA VEJA. “Tragédia na Bahia expõe ligações delicadas de Sérgio Cabral”. 21 de Junho de 2011.

<<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/tragedia-na-bahia-expoe-ligacoes-de-sergio-cabral>>. Último acesso: 8/11/2013

SALDAÑA, Paulo. “Cerca de mil estudantes protestam no Largo São Francisco”. In *O Estado de S. Paulo*. 12 de maio de 2010.

Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,cerca-de-mil-estudantes-protestam-no-largo-sao-francisco,550916,0.htm>>. Último acesso: 8/11/2013

SANTIAGO, Renato. “Lula e ministros fizeram lobby para socorrer Eike, diz Veja”.

In *Revista Exame*. 23 de Março de 2013. Disponível em:

<<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/lula-e-ministros-fizeram-lobby-para-socorrer-eike-diz-veja>>. Último acesso: 8/11/2013

TERRA. “Banco Central aumenta a Selic pela 1ª vez desde julho de 2011”. 17 de abril de 2013. Disponível em:

<[http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201304172308\\_TRR\\_82153509](http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201304172308_TRR_82153509)>. Último acesso: 8/11/2013

UOL CARROS. “Justiça suspende o aumento do IPI até 15 de Dezembro”. In UOL. 21 de Outubro de 2011.

Disponível em: <<http://carros.uol.com.br/noticias/redacao/2011/10/20/justica-suspende-o-aumento-do-ipi-ate-15-de-dezembro.htm>>. Último acesso: 8/11/2013

WEINBERG, Monica. “7 lições da Coreia para o Brasil: O que o país pode aprender com o bem-sucedido modelo de educação implantado na Coreia do Sul”. In Revista Veja. Edição 1892, 16 de Fevereiro de 2005.

YAHOO NACHRICHTEN. “Wulffs Skandale: Ein Rückblick”. 2 de Janeiro de 2012.

Disponível em:

<<http://de.nachrichten.yahoo.com/blogs/reingezoomt/wulffs-skandaljahr-ein-rueckblick-130156859.html>>. Último acesso: 8/11/2013