

**INTERVENÇÃO DO ESTADO EM FAVOR DA INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA
SOB UMA VISÃO FURTADIANA**

**STATE INTERVENTION IN FAVOR OF TECHNOLOGICAL
INNOVATION
UNDER A FURTADIANA VISION**

EDSON SCHROT SILVA¹

RESUMO: O trabalho em comento, através de revisão bibliográfica, consulta a sítios de notícias e oficiais, procura tratar como tema central a intervenção do Estado em favor da inovação tecnológica sob uma visão Furtadiana. Para tanto, examina-se a ordem econômica na Constituição de 1988, estuda-se a ciência e tecnologia no mesmo diploma normativo, realizam-se reflexões sobre inovação tecnológica, investiga-se a obra Formação Econômica do Brasil, de Celso Furtado, no que couber à análise, e, por fim, encerra-se a pesquisa, com uma reflexão.

PALAVRAS-CHAVE: Intervenção do Estado, Inovação Tecnológica, Visão Furtadiana

ABSTRACT: The article under discussion, realized by literature review and data analysis of news websites and official websites, seeks to address the central theme of the State intervention in favor of technological innovation in a Furtadiana vision. Therefore, it examines the economic order in the 1988 Constitution, it is studied science and technology in the same normative text, there are reflections on technological innovation, it investigates the work Formação Econômica do Brasil, from Celso Furtado, in applicable to the analysis, and finally closes the research, with a reflection.

KEY-WORDS: State Intervention, Innovation, Furtadiana Vision

Sumário: Introdução - 1. Ordem econômica na constituição de 1988 - 2 Inovação tecnológica - 3 uma visão furtadiana sobre intervenção estatal e inovação - 4 considerações finais - Referências.

¹ Mestre em Direito Político e Econômico na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). MBA/CEAG em Gestão Empresarial na FGV-SP. E-mail: edsonschrot@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

No Estado Democrático de Direito do Brasil, o desenvolvimento nota-se da leitura dos objetivos da República Federativa, conforme o artigo 3º, da Constituição Federal².

Fabiano Del Masso leciona sobre o desenvolvimento:

A atividade econômica devidamente organizada gera o desenvolvimento, pois cumpre a sua finalidade de satisfação de necessidades. Em outras palavras, **a atividade econômica eficiente tem por finalidade desencadear o desenvolvimento**. Dessa maneira, o desenvolvimento representa o sucesso da organização da produção e na satisfação de necessidades. A noção de desenvolvimento indica a mudança do estado estrutural de algo que se torna mais útil, justo e equilibrado. **O desenvolvimento econômico provoca uma melhora do nível e da qualidade de vida das pessoas, o que significa que a satisfação de necessidades tornou-se maior.** (MASSO, 2012, p. 345)

Percebe-se que o desenvolvimento tem por objetivo melhorar a vida de um povo, por meio de uma atividade econômica eficiente. Isso quer dizer que ele contribuirá a buscar a satisfação de necessidades maiores.

A partir do desenvolvimento, torna-se capaz idealizar a concretização da visão de Maslow³ (1943), segundo a qual um povo poderia tentar não somente atingir suas necessidades básicas - fisiológicas e de segurança, como também os de auto-realização que se inserem na plena realização do ser humano em sociedade.

Vê-se que a inovação tecnológica trata-se de um instrumento eficaz para o desenvolvimento e, como resultado, para a efetivação das necessidades maiores.

Com vistas à garantia do desenvolvimento por meio da inovação tecnológica se faz presente a intervenção do Estado. Nas lições de Jean-Jacques Salomon, *Morte e ressurreição do capitalismo: a propósito de Schumpeter*, o autor destaca que, que a inovação:

(i) se desenvolve melhor numa economia de mercado; (ii) o Estado capitalista intervencionista pode atuar positivamente nas atividades econômicas que envolvam a inovação tecnológica; e (iii) os intelectuais

² Constituição de 1988, artigo 3º.: "I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação."

³ Maslow ensina que as necessidades humanas são hierarquizadas em necessidades fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e auto-realização.

numa economia capitalista podem contribuir como mão-de-obra especializada que atua no campo da inovação tecnológica.

Destarte, para contextualizar o assunto da intervenção da atuação do Estado positiva em relação ao surgimento da inovação tecnológica no Brasil, antes, será estudada a Ordem Econômica na Constituição Federativa da República Brasileira de 1988 com foco na análise da Ciência e Tecnologia. Depois, investigar-se-á o Domínio Econômico, no que se refere: ao Objeto do Direito Econômico; ao Poder Econômico; à Intervenção no Domínio Econômico. Assim, será analisada a estrutura vigente de apoio a inovação tecnológica. Em seguida, serão realizadas reflexões sobre Inovação Tecnológica. Para concluir-se, por fim, a pesquisa com uma visão furtadiana a respeito.

1 ORDEM ECONÔMICA NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

1.1 BASE PRINCÍPIOLÓGICA

Conforme o artigo 170, da Constituição vigente, a ordem econômica funda-se na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa. Tem por fim garantir a todos existência digna, quanto aos ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - livre concorrência;
- V - defesa do consumidor;
- VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;
- VII - redução das desigualdades regionais e sociais;
- VIII - busca do pleno emprego;
- IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Nota-se a partir do *caput* do dispositivo que duas são as bases da ordem econômica: a valorização do trabalho humano; e a livre iniciativa. Além disso, tem-se seu fim: a dignidade humana, de acordo com a justiça social.

Examinando-se seus princípios, percebe-se que estes, enquanto alicerces da ordem econômica, apoiam-na determinando-lhe limites.

Destarte, a soberania nacional trata-se de fundamento último que não autoriza autoridade externa na ordem interna e nos assuntos econômicos, o que, na realidade, hoje em dia, como consequência da globalização está relativizado.

Já a propriedade privada além de ser assegurada como um direito fundamental no artigo 5º, está prevista novamente no artigo 170, inserida na esfera da ordem econômica e limitada por sua função social, que deve atender, podendo sofrer sanções e também desapropriação.

Enquanto isso, a livre concorrência trata-se de uma manifestação decorrente da livre iniciativa, sendo limitada, como exemplo, pela defesa do consumidor e pela existência de um meio ambiente equilibrado, que existem como barreiras para sua atuação.

Da mesma forma, a redução das desigualdades sociais e regionais é mais que um princípio da ordem econômica, é, assim, uma finalidade a ser constantemente perseguida, apesar de sua plenitude dificilmente ser atingida.

Igualmente, o pleno emprego deve ser buscado no âmbito da ordem econômica, apesar de não ser atingido com facilidade mesmo em bons tempos na economia.

Por fim, as empresas de pequeno e médio porte possuem direito a tratamento diferenciado, possuem direito a receber incentivos para poderem concorrer em melhores condições em um ambiente econômico muito competitivo.

Nesse ambiente, dos princípios da Ordem Econômica da Constituição de 1988, ressaltam-se as lições de Raul Machado Horta:

Intervencionismo e liberalismo se alternam na formulação dos princípios e essa relação alternativa, que poderá conduzir ao primado de um ou de outro, exprime o clima de ambiguidade e duplo sentido que percorre as cláusulas da Ordem Econômica e Financeira. Liberalismo, intervencionismo e dirigismo econômico refletem as correntes que se debateram na Assembleia Nacional Constituinte e as maiorias eventualmente vitoriosas imprimiram no texto da Constituição a concepção heteróclita da Ordem Econômica. (HORTA, 2003, pp. 260-261)

Assim, nota-se o aspecto diverso da Ordem Econômica da Constituição atual, que procura conciliar as tensões existentes, principalmente, entre intervencionismo, liberalismo e dirigismo econômico, como bem dispõe o constitucionalista mineiro.

Na perspectiva da inovação, com fundamento no artigo 170, *caput*, a livre iniciativa da mesma forma a rege. Nesse sentido, igualmente deve-se valorizar o

trabalho humano assegurando aos envolvidos existência digna, evitando como exemplo que máquinas substituam integralmente a força humana para o trabalho ou imaginar a despeito de uma inovação tecnológica de ruptura ou incremental a utilização de seres humanos como instrumentos de testes dos mais variados.

Outro aspecto interessante reside no fato de que as patentes, enquanto objeto da inovação tecnológica, podem ser vistas como assunto de soberania nacional que envolve a ideia de propriedade. Refletida na sua função social enquanto um dos seus limites, pode-se pensar no sentido da transferência de tecnologia como necessidade de um país mas, não apenas, uma vez que o desenvolvimento de tecnologia nacional acaba por ser mais valioso em termos de crescimento do Estado. Exemplo a ser considerado, trata-se do caso da recente “espionagem” sobre dados estratégicos do Brasil que poderia ter riscos reduzidos se o país tivesse servidores próprios, uma vez que a maioria dos servidores atuais é americana ou se, além disso, procurasse tutela de suas invenções dentro da sistemática segura de registro de patentes com defesa do Know-how e royalties.

Na esfera da defesa do meio ambiente, tem-se as denominadas tecnologias verdes⁴ que poderiam contribuir ainda mais nesse sentido. Por fim, o Brasil, em 2013, inicia o processo de priorização de registro de patentes no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

A inovação em produtos e processos assegura a livre concorrência que tende a proteger o consumidor. Os Estados precisam assegurar que a inovação seja pulverizada em diversas empresas o que restringe domínio econômico.

Como se trata o resultado de tecnologia que solucionasse a questão da seca do nordeste como a da transposição do Rio São Francisco, no âmbito da ordem econômica e do desenvolvimento, a inovação pode contribuir para redução das desigualdades regionais e sociais e a busca do pleno emprego.

⁴ cf. Definição do relatório da Comissão Brundtland: "um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do **desenvolvimento tecnológico** e as mudanças institucionais se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas". cf. MAIMON, Dália. Passaporte Verde: Gerência Ambiental e Competitividade. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1996. 120p: tecnologia limpa como “a utilização contínua de uma estrutura ambiental integrada, preventiva e aplicada visando a aumentar a eco-eficiência e reduzir riscos para os seres humanos e para o meio ambiente. Nesta linha, a autora exemplificando considera como tecnologia limpa as “inovações de caráter preventivo que consistem tanto na redefinição dos processos de produção quanto na de composição de insumos e aquelas que substituem os produtos altamente tóxicos por outros menos tóxicos”.

Parece impossível imaginar a implantação da inovação sem intervenção estatal, em todas as frentes citadas sobre inovação visando preconizar os princípios da ordem econômica na Constituição Federal.

1.2 CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

Antes, estuda-se a tecnologia no contexto da Constituição Federal. Ciência e Tecnologia é consequência do conhecimento. Nessa esteira, Celso Bastos observa:

A ciência volta-se mais para as formulações teóricas e a tecnologia procura extrair rendimento prático desses mesmos princípios. Quase se poderia dizer que a tecnologia é a ciência aplicada. (BASTOS, 2010, p. 676)

Gilberto Bercovici e José Francisco Siqueira Neto anotam sobre o prisma constitucional da Ciência e Tecnologia:

A Constituição de 1988 inovou em relação às constituições anteriores por reconhecer de maneira mais enfática a importância da ciência e tecnologia. Essa previsão constitucional está inserida no contexto das relações dialéticas entre Estado e ciência no século XX, que, segundo Peter Michael Huber, se tornaram simbióticas. A necessidade, expressa constitucionalmente, de uma política científica visa também garantir a expansão das forças produtivas e o acesso ao conhecimento para as futuras gerações. (BERCOVICI; SIQUEIRA NETO, 2013, p. 24)

Nessa linha, percebe-se que se procurou promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas, nos termos do artigo 218, da Constituição em vigor.

No que se refere ao incentivo, a lei deve apoiar e estimular as empresas que promovam a pesquisa, criação de tecnologia adequada ao país, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho, nos termos do artigo 218, § 4º, da Constituição Federal.

Além disso, a Constituição da República aponta que o Estado deve apoiar a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, bem como conceder aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho,

com base no artigo 218, § 3º. Vale salientar que a Lei nº 8.691/93 regulamenta na esfera federal disposições ligadas ao artigo mencionado da Lei Suprema.

1.3 INTERVENÇÃO NO DOMÍNIO ECONÔMICO

A inovação tecnológica no contexto da intervenção econômica estatal constitui parte importante do cenário sócio-político e econômico do país.

Quanto às modalidades de intervenção no domínio econômico, Luís Roberto Barroso (2005, pp. 5 – 7) traz duas classificações sobre o tema. No entanto, será utilizada somente a segunda nesta pesquisa, explorada com brevidade pelo autor.

Segundo Barroso, há três ferramentas de intervenção no domínio econômico: i) pela disciplina; ii) pela atuação direta; e iii) pelo fomento. De acordo com a primeira, o autor explica que ocorre através da edição de leis, regulamentos e pelo poder de polícia. Conforme a segunda, Barroso recorda que o Estado suporta certas atividades econômicas, por meio de incentivos fiscais, como o suporte para instalação de uma indústria num determinado local. Por fim, pela terceira, de acordo com o autor, o Estado intervém na ordem econômica diretamente, através de duas formas: i) prestação de serviços públicos; ii) exploração de atividade econômica.⁵

Na área da inovação tecnológica, a disciplina de seus atos acontece, com efeito, pela edição de instrumentos normativos que a regulam e de poder polícia, como a aplicação de sanções, se ocorrer descumprimentos de certas previsões legais ou pela fiscalização de uma autoridade numa empresa de inovação tecnológica para constatar se os benefícios fiscais são destinados à atividade fim.

Notório também na atualidade, no campo infralegal, que o tema inovação vem sofrendo cada vez mais a regulação do ponto de vista legiferante do Estado. Além das leis matrizes do sistema jurídico da inovação como a Lei nº 9.279/96, Lei nº 10.973/04 e Lei nº 11.196/05, observa-se que entre o período da promulgação da Constituição Federal de 1988 e fim da década de 90 (ano de 1999) foram publicadas quarenta e sete leis sobre o tema inovação (algumas transversais e outras setoriais). Já no século XXI, na era do conhecimento, entre o ano de 2000 e 2012, foram publicadas cento e uma leis sobre inovação no país. Ou seja, houve um crescimento

⁵ Para saber mais sobre o assunto, cf. BARROSO, Luís Roberto. Constituição, Ordem Econômica e Agências Reguladoras. *REDAE. Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico*. Número 1. Fevereiro / Março / Abril de 2005. Salvador – Bahia – Brasil, pp. 5 – 7.

da atuação legislativa sobre a inovação em mais de cem por cento entre uma década e outra⁶, o que evidencia a importância e aumento da regulação nos últimos anos, tornando o sistema mais complexo e relevante em termos de interpretação e análise sistêmica.

A intervenção direta no domínio econômico acontece por meio da exploração de atividade econômica, como exemplo, através de monopólio outorgado à União, conforme o artigo 177, da Constituição vigente, como nas inovações na área do petróleo do pré-sal explorado pela Petrobrás.

No caso do fomento, deter-se-á com maior profundidade abaixo, examinando a Lei nº 11.196/05 e também as ações da FINEP e BNDES de liberação de recursos subsidiados para a inovação tecnológica.

1.3.1 Apontamentos sobre a modalidade de intervenção fomento a inovação

O fomento da atividade ocorre mais fortemente por meio da Lei nº 11.196/05, conhecida como Lei do Bem, que incentiva empresas de diversas áreas que perseguem competitividade e desenvolvimento, através de investimentos em inovação tecnológica.

Antes da edição da Lei nº 11.196/05, em dezembro de 2005, o Brasil já incentivava a inovação tecnológica com os programas denominados PDTI – Programa de Desenvolvimento de Tecnologia Industrial e PDTA – Programa de Desenvolvimento de Tecnologia no Agronegócio. Nestes programas, no entanto, os incentivos só poderiam ser aproveitados com a autorização por um órgão estatal competente de que efetivamente a empresa estava executando pesquisa e desenvolvimento, ou seja, os incentivos eram utilizados pelas empresas somente após o MCT (agora, MCTI) homologar o projeto, através de um procedimento moroso em que se preenchia um formulário, enviava-se para Brasília o projeto, aguardava-se de seis meses a dois anos em média para sua aprovação e, finalmente, utiliza-se o montante apurado para redução da base de cálculo de impostos.

⁶ Análise histórica da legislação federal da inovação desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, com base no sítio oficial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

O procedimento burocrático e moroso de aprovação prévia dos projetos de pesquisa e desenvolvimento perante o MCTI desestimulava empresas a procurarem a vantagem tributária, sendo utilizado apenas por empresas como EMBRAER, PIRELLI, PETROBRÁS e mais uma ou outra no país.

Após 2005, com a publicação da Lei nº 11.196/05, o procedimento foi completamente reformulado, definindo que primeiro as empresas devem utilizar os incentivos reduzindo a base de cálculo de IR e CSSS no ano-base de execução do projeto e, depois, no ano seguinte, enviem o projeto para ser homologado *a posteriori* pelo MCTI.

Explicando melhor, havendo um projeto no ano-base de 2013, pode ser elaborado pela empresa inventário de dispêndios com redução da base de cálculo de impostos a pagar (IR e CSSL) no próprio ano-base. O montante utilizado (reduzidor da base de cálculo) é informado em fichas contábeis específicas na DIPJ até junho de 2014. Depois disso, são submetidos os projetos ao MCTI, através de formulário, no mês de julho de 2013, com aprovação dos mesmos geralmente em dezembro do ano corrente (2013).

Nesse panorama, verifica-se que de fato a Lei do Bem atende melhor à função intervencionista do Estado na economia, contribuindo para o fomento das atividades empresariais ligadas à inovação tecnológica.

No ano de 2012 (dado mais atualizado), 962 empresas preencheram eletronicamente o relatório do MCTI informando que utilizaram a lei do “bem” para financiar parte de seus projetos de inovação tecnológica (entre 20,4% a 27,2%) no ano de 2011. No entanto, deste total, foram aprovados projetos de 767 empresas⁷, o que significou no ano uma rejeição de aproximadamente 25% das empresas que buscaram os incentivos, reforçando a dificuldade das empresas interpretarem, de fato, o que é inovação tecnológica.

O fomento da inovação no país não envolve apenas redução de impostos. Segundo notícia do Estado de S. Paulo (2013), a Finep (Financiadora de Inovação Tecnológica) concedeu R\$ 2,51 bilhões, em 2012, através da linha “Finep-PSI”, de

⁷ Participaram em 2011, 154 empresas do setor de mecânica e transporte; 66 do setor químico; 65 do setor eletro-eletrônico; 57 de alimentos; 57 de software; 52 de bens de consumo; 43 de metalurgia; 37 de farmacêutica; 21 de moveleira; 14 do setor de papel e celulose; 13 do setor de agroindústria; 13 em construção civil; 13 para mineração; 10 no têxtil; 4 no setor de petroquímica; 2 de telecomunicações e 146 de outras indústrias.

modo que a estatal emprestou 84% de todo o capital colocado à disposição pelo governo federal. Outrossim, conforme o diretor de administração e finanças da Finep, Fernando Ribeiro, a estatal possui R\$ 495 milhões em estoque para financiar as empresas neste ano de 2013 - recurso liberado pelo governo à Finep em 2012 e que não foi utilizado. Ademais, a agência terá outros R\$ 3 bilhões do PSI para emprestar neste ano. Ao todo, serão mais de R\$ 5 bilhões para financiar diretamente as empresas, de acordo com Fernando Ribeiro.

Verifica-se, assim, que a Finep, empresa pública, enquanto parte integrante da Administração Pública indireta, desempenha com efetividade o papel intervencionista na economia, amparando as empresas com empréstimos a juros reduzidos para projetos. Além disso, o BNDES também atua no financiamento de projetos com juros reduzidos.

Por outro lado, em vez de utilizar recursos do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), as instituições financeiras podem emprestar, sob as regras do PSI, até 20% dos chamados depósitos compulsórios.

Reforça-se que há um aspecto cultural a vencer entre as empresas brasileiras é de que as mesmas não utilizam financiamentos públicos para promover a inovação tecnológica⁸ como em demais países.

Portanto, os incentivos fiscais são justificados no Brasil, como instrumento de intervenção estatal, visando resposta à existência de falhas de mercado, riscos elevados associados a investimentos isolados de empresas, impedindo-as de se apropriarem integralmente do benefício gerado pelos resultados de seus investimentos em P&D e também, fundamentalmente, pelo receio do empresário de utilizar parceria com o governo para desenvolver vantagem competitiva através da inovação.

2. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

2.1 CONCEITO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA:

⁸ No Brasil, além do reduzido número de empresas que investem em atividades de inovação, apenas 11% contaram com alguma forma de financiamento público, no período de 1998 a 2000. Ao comparar esse resultado com países como Finlândia, onde o índice é de 51%, Holanda – 45% e França – 29%, verifica-se a necessidade de iniciativas públicas para apoiar esse tipo de atividade (CGEE, 2006).

Tendo visto a ciência e tecnologia na esfera da Constituição de 1988, veja-se o conceito de inovação do artigo 17, §1º, da Lei nº 11.196/05, conhecida como Lei do Bem, sendo a responsável por beneficiar empresas de vários setores que buscam competitividade e crescimento através de investimentos em inovação tecnológica, dentre outras. Com isso, considera-se:

inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.

Diversos autores (SIMANTOB; LIPPI, 2003) conceituam inovação como:

AUTOR	DEFINIÇÃO
Martin Bell e Keith Pavitt (Universidade de Sussex)	A inovação pode ser vista como um processo de aprendizagem organizacional.
C. K. Prahalad (Universidade de Michigan)	Inovação é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade da companhia.
Ernest Gundling (3M)	Inovação é uma nova idéia implementada com sucesso, que produz resultados econômicos.
Giovanni Dosi (Universidade de Pisa)	Inovação é a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais
Gary Hamel (Strategos)	Inovação é um processo estratégico de reinvenção contínua do próprio negócio e da criação de novos conceitos de negócios.
Joseph Schumpeter (economista)	A inovação caracteriza-se pela abertura de um novo mercado.
Guilherme Ary Plonski (IPT)	Inovação pode ter vários significados e a sua compreensão depende do contexto em que ela for aplicada. Pode ser ao mesmo tempo resultado e processo ou ser associada à tecnologia ou marketing.
Peter Drucker (Universidade de	Inovação é o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (pessoas e processos) existentes na empresa para gerar riqueza.

Claremont)	
------------	--

Da mesma forma, questionando diversos empresários (GUTIERREZ, 2012) sobre o tema encontram-se conceitos de inovação amplos e interessantes a saber:

EMPRESARIO	DEFINIÇÃO
Jorge Gerdau, presidente da GERDAU	"É a criação de ideias para buscar melhorias: de produtos, de design ou de processos."
Lourenço Bustani, sócio da Mandalah	"É tudo o que melhora a vida das pessoas, torna-as mais felizes, saudáveis, informadas, engajadas, motivadas, confiantes, solidárias, conectadas, envolvidas e capazes. No contexto de mercado, é o encontro entre o lucro e esse propósito".
José Antônio Fay, presidente da BR Foods	"As barreiras para a inovação estão ligadas à educação. À medida em que o país melhorar o nível de educação vai melhorar a capacidade de criação. Temos boa indústria de música, por exemplo, mas quando precisamos de educação empresarial há deficiência."
Valter Pieracciani, sócio da Pieracciani.	"Organizações inovadoras têm pessoas, processos e ambientes preparados. No campo da tecnologia, o Brasil não é campeão. Mas somos bom em inovação de significado, que depende menos de tecnologia e mais de design, de conceito de produtos."
Edmundo Aires, vice-presidente de inovação da Braskem	"É o processo pelo qual se busca criar ou mudar alguma coisa para atender a uma nova demanda ou tornar algo existente mais produtivo, menos custoso, mais atraente."
Cledorvino Belini, presidente da Fiat	"A inovação pode ser entendida como a transformação de conhecimento em valor."
Alexandre Hohagen, vice-presidente do Facebook na América	"É a capacidade de criar coisas disruptivas, que causem real impacto no que existia anteriormente. Inovação pode estar em todos os lugares, nos tênis de corrida mais leves ou em prédios inteligentes. Ser inovador é romper com o que já existe. O brasileiro é extremamente criativo, mas não estamos aproveitando todo o seu potencial."
Gil Giardelli, diretor executivo da consultoria Gaia Creative	"O futuro é colaborativo. Para uma empresa entrar nessa era deve desmontar paredes, quebrar egos, colocar jovens no conselho e perceber que a inovação não está nas salas das reuniões da diretoria."
Berthier Ribeiro-Neto, diretor de engenharia do Google para a	"É criar processos, produtos ou serviços que levem pessoas a mudar comportamentos. A maior inovação na história da civilização moderna talvez tenha sido a adoção da agricultura, que levou as tribos a se fixarem na terra. A

América Latina	segunda maior talvez tenha sido a invenção da máquina a vapor, que desencadeou a Revolução Industrial."
Tony Knopp, gerente de relações com empresas do MIT	"Inovação não é só uma nova ideia, mas um novo produto que é um sucesso. Precisa ter o lado prático, não basta apenas ser novo. No MIT, temos um ditado: 'Não se pede permissão. Pede-se perdão se algo der errado'. Eu sou um gringo carioca, então tenho o direito de falar: a grande pergunta para o Brasil é se o país terá uma empresa como Google ou Apple, realmente inovadoras."
Luiz Barretto, presidente do Sebrae nacional	"O empreendedor não precisa se assustar com a inovação, ela não é só mudança tecnológica. Podem ser criados modelos de gestão. Isso não significa investir muito dinheiro, e sim adotar boas práticas."
David Neeleman, presidente da Azul	"É buscar soluções para reduzir custos, mas oferecendo o melhor serviço. Poderíamos ser mais inovadores observando o que foi feito no mundo e fazendo melhor aqui."
Diogo Carvalho, sócio da Bug Agentes Biológicos	"Inovar significa mudar algo obsoleto para algo melhor e com apelo sustentável. O fomento ao empreendedorismo nos institutos de pesquisa nos tornaria um dos países mais inovadores do mundo, mas existe um preconceito que desacelera esse processo. A ideia de ganhar dinheiro com pesquisa ainda é tabu."

2.2 DADOS DA INOVAÇÃO NO PAÍS

A inovação é um tema fundamental para o país e por isso vale analisar seus dados.

Em termos quantitativos, dados do INSEAD revelam que o Brasil ocupa uma posição de 47^o. lugar em investimentos em pesquisa tecnológica de uma lista de 125 países. Analisando a última pesquisa de inovação tecnológica, realizada pelo IBGE (PINTEC,2008), das mais de 16000 empresas respondentes, apenas 22% deste total declaram conhecer e utilizar mecanismos de incentivos e programas governamentais brasileiros.

Os investimentos anuais em Pesquisa e Desenvolvimento, de acordo com o MCTI equivalem a 1,2% do PIB brasileiro (algo próximo a R\$55 bilhões de Reais). Em Israel, esses aportes correspondem a 4% do PIB; nos EUA, 3% do PIB.

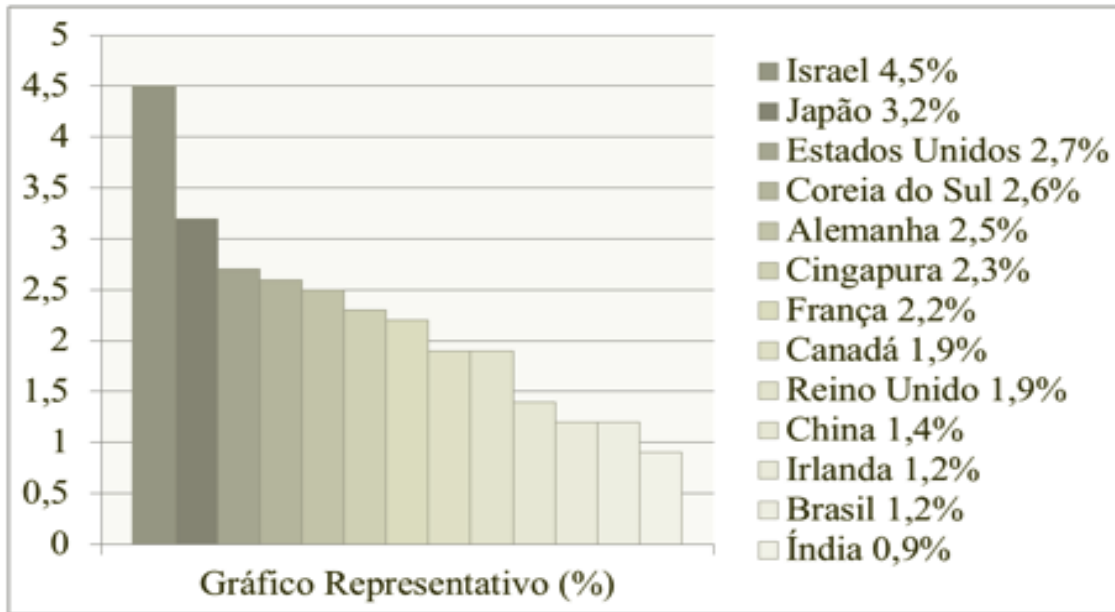


Figura – Gráfico comparativo de investimentos em inovação em razão do PIB

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2011.

A formação de engenheiros no Brasil também apresenta um quadro comparativo preocupante quando comparado com a média mundial, conforme abaixo:

Total de engenheiros formados em 2012		Participação no % de graduados em 2012	
Alemanha	45.958	Alemanha	12,42
Brasil	32.445	Brasil	4,04
Canada	19.132	Canada	8,41
Coreia	92.392	Coreia	23,24
Estados Unidos	142.717	Estados Unidos	6,09
Japão	129.570	Japão	19,31
México	56.353	México	14,22
Portugal	17.489	Portugal	21,66

Figura : Percentual do número de formados em áreas de engenharia no Brasil

Fonte: Ministério da Educação, 2012.

Em termos de produção científica, o país ainda está longe dos primeiros colocados como EUA (32,7%), Japão (8,5%), Alemanha (8,4%) e China (6,7%) ocupando a 17a. posição. Entretanto, todos os dados apontam um considerável aumento da capacidade científica do país ao longo dos últimos 30 anos. Em vinte e cinco anos (1981 a 2005), o país aumentou o número de doutores de 547 para 10.616; em 1981, o Brasil respondia em 0,46% das publicações indexadas, mas em 2004, por 1,8% e 2012 já são 3%. Todavia, ainda o país não conseguiu transformar a sua capacidade de produção de ciência em produção industrial (conclusão obtida a partir da análise dos pedidos de registro de patentes, dado unilateral mas bastante difundido para aferir a relação entre conhecimento científico/produção tecnológica)⁹, conforme quadro abaixo:

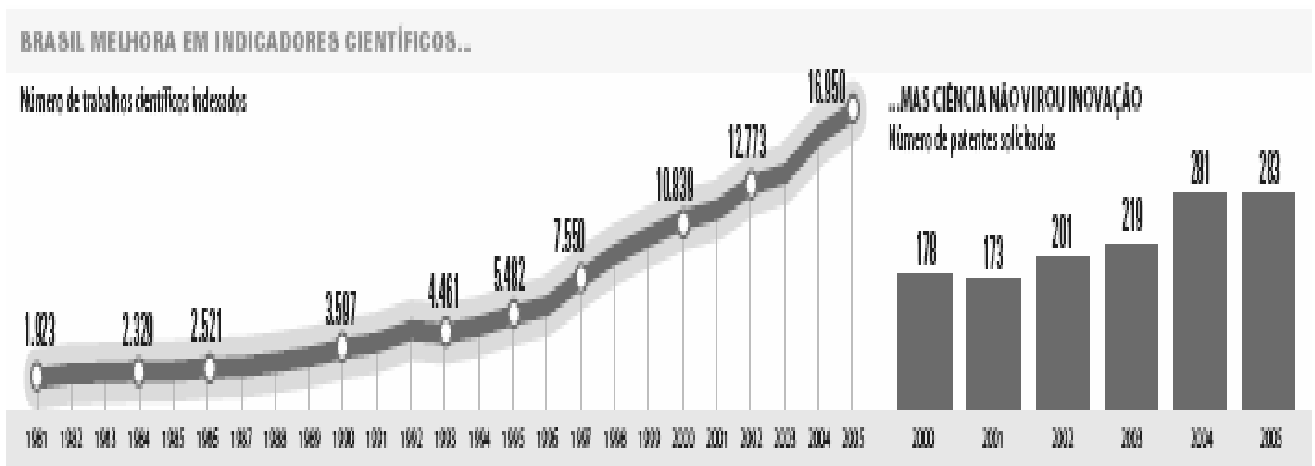


Figura : Comparação entre trabalhos científicos e número de patentes depositadas

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006.

Nota-se, em virtude dos indicadores citados, a necessidade de intervenção do governo para alavancar a inovação do país, para que se atinja níveis adequados quando comparados com países centrais que investem agressivamente em inovação.

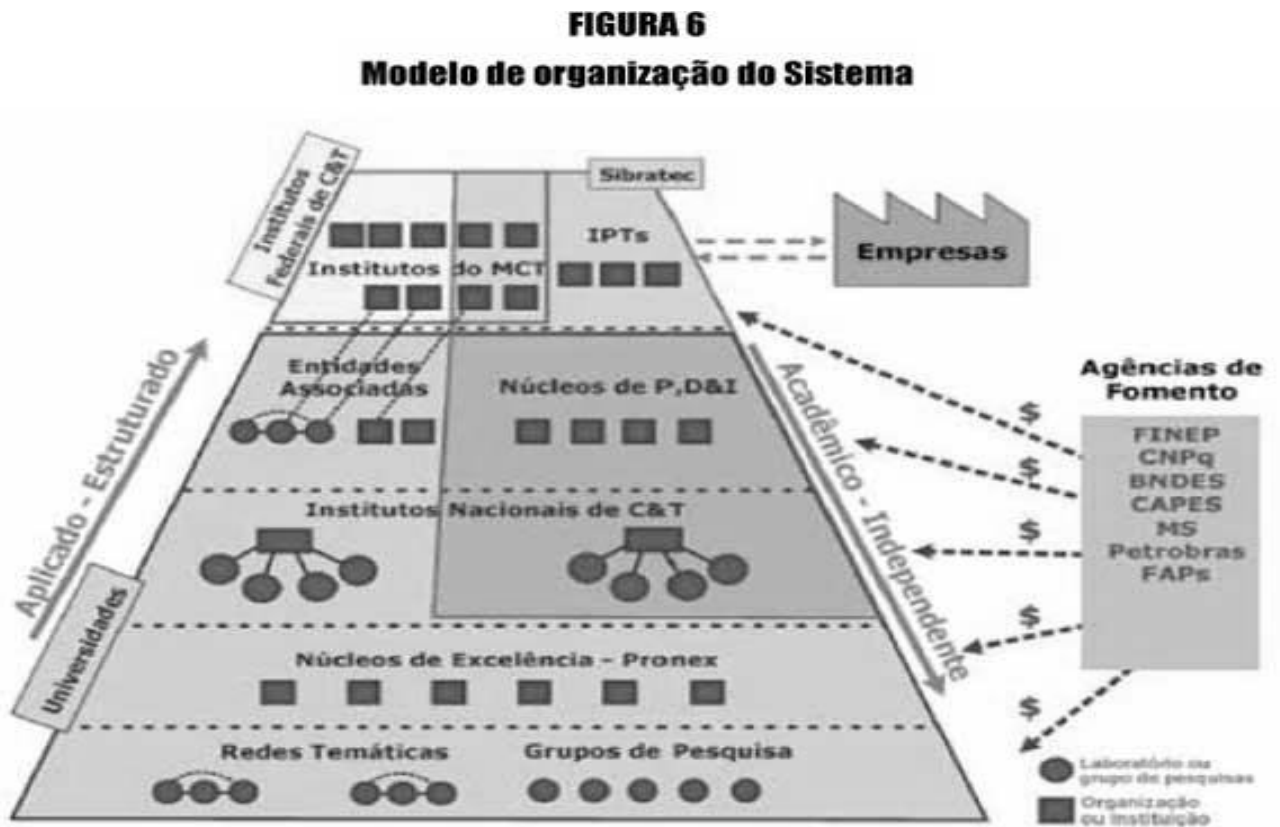
Conclui-se que claramente há uma vocação brasileira a importação ou

⁹ Segundo dados da USPTO/OMPI, em 2012, havia registradas menos de 500 patentes nacionais em outros países no ano. Disponível em: ≤ www.uspto.br ≥. Acesso em: 25/01/2013.

tropicalização de tecnologia¹⁰ pelos empresários; e, no caso de pesquisadores, preferência pessoal por publicação de “papers” técnicos ao invés do desenvolvimento e registro de pesquisas que gerem patentes em parceria com empresas.

2.3 ESTRUTURA DE APOIO A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO PAÍS

O modelo de organização de Sistema da Ciência e Tecnologia nacional segue a figura abaixo:



O quadro de atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação baseia-se na seguinte figura

¹⁰ Segundo pesquisa realizada pela ANPAD – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento, 50% dos empresários nacionais acham que inovar significa compra de máquinas e equipamentos; enquanto apenas 20% deles entendem que inovar é investir em Pesquisa e Desenvolvimento.

Quanto à estrutura do MCTI (MCTI, 2012), compõe-se (criado pelo decreto nº 91.146/1985, com posteriores alterações) de:

Duas agências de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação: O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Vinculam-se a ele também, a Agência Espacial Brasileira (AEB), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), além de 19 unidades de pesquisa, ciência e inovação de excelência

Há ainda quatro empresas públicas vinculadas ao sistema: Industrias Nucleares Brasileiras (INB); Nuclebrás Equipamentos Pesados (NUCLEP); Alcântara Cyclone Space (ACS) e Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC).

Do ponto de vista da estrutura organizacional interna, há quatro secretarias temáticas que são responsáveis pela gestão dos programas e ações do Ministério: Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS); Secretaria de Política de Informática (SEPIN); Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED) e Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC)

Enquanto isso, o INPI tem sua estrutura regimental, bem como outras disposições de interesse regulamentadas pelo decreto nº 7.356/2010, em seu artigo 2º que envolvem a órgãos vinculados:

A Presidência, Órgãos seccionais (Ouvidoria, Procuradoria Federal, Auditoria interna, Corregedoria, Coordenação-geral de TI, Coordenação-geral de Comunicação Social, Coordenação-geral de Planejamento e Orçamento e Diretoria de Administração)

Há também órgãos específicos singulares que envolvem a Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento, Diretoria de patentes, Diretoria de marcas, Diretoria de contratos, Indicações geográficas e registro, Centro de Defesa de Propriedade Intelectual e Coordenação-geral de recursos e processos administrativos de nulidade.

Temos no Brasil, ao total, vinte e cinco parques tecnológicos prestando serviços (em operação), conforme lista abaixo (BOUCHARDET in ANPROTEC, 2012). Além disso, são mais dezessete parques em implantação e trinta e dois em

projeto:

	Nome do Parque	Cidade	UF	Fase	Data início	Área Total (m2)
1	Parque Tecnológico do Nutec - PARTEC	Fortaleza	CE	Operação	1/10/1998	4.880
2	Parque Tecnológico de Bodocongó - PaqTcPB	Campina Grande	PB	Operação	mar/93	80.000
3	Núcleo de Gestão do Porto Digital	Recife	PE	Operação	20/4/201	1.000.000
4	Parque Tecnológico de Eletro-Eletrônica de Pernambuco (ParqTel)	Recife	PE	Operação		300.000
5	Programa Curitiba Tecnoparque	Curitiba	PR	Operação	17/4/2008	90.000
6	Parque Tecnológico Itaipu - PTI	Foz de Iguaçu	PR	Operação	9/12/2003	1.161.000
7	Parque Tecnológico de Pato Branco	Pato Branco	PR	Operação	1/3/1998	500.000
8	Movimento Petrópolis Tecnópolis -PET-TEC	Petrópolis	RJ	Operação	22/10/1999	
9	Pólo de Biotecnologia Bio-Rio - Pólo Bio-Rio	Rio de Janeiro	RJ	Operação	6/12/1995	116.000
10	Parque Tecnológico do Rio/UFRJ - Parque do Rio	Rio de Janeiro	RJ	Operação	30/4/2003	350.000
11	Parque Tecnológico do Vale do Sinos - Valetec	Campo Bom	RS	Operação	2/1/2005	365.000
12	Pólo Tecnológico do Noroeste Gaúcho	Ijuí	RS	Operação	22/8/2005	20.000
13	Parque Científico e Tecnológico da PUC/RS - TECNOPUC	Porto Alegre	RS	Operação	25/8/2003	204.000
14	Parque Tecnológico de Blumenau - ParqueBLU	Blumenau	SC	Operação	2/1/2005	110.000
15	Parque Tecnológico Alfa - PARCTEC ALFA	Florianópolis	SC	Operação	18/8/1995	100.000
16	Sapiens Parque S/A	Florianópolis	SC	Operação	abr/06	4.500.000
17	Sergipe Parque Tecnológico - SergipeTec	Aracaju	SE	Operação	12/12/2003	140.000
18	Parque Tecnológico da Ciatec Campinas/SP	Campinas	SP	Operação	10/3/1985	8.000.000
19	Parque Tecnológico de São Carlos Science Park	São Carlos	SP	Operação	18/7/2008	163.923
20	Parque Tecnológico UNIVAP	São José dos Campos	SP	Operação	1/4/2005	1.754.564
21	Parque Tecnológico de São José dos Campos	São José dos Campos	SP	Operação	4/12/2006	1.166.000
Parques Tecnológicos, em operação, que não preencheram a pesquisa						
22	Parque Tecnológico de Uberaba - PTU	Uberaba	MG	Operação	5/3/1996	
23	Parque Tecnológico Agroindustrial do Deste - PTAO	Cascavel	PR	Operação	10/12/1996	
24	Parque Tecnológico do Pólo de Informática em São Leopoldo	São Leopoldo	RS	Operação		
25	Techno Park Campinas	Campinas	SP	Operação		

3. UMA VISÃO FURTADIANA SOBRE INTERVENÇÃO ESTATAL E INOVAÇÃO

A inovação é um tema fundamental para o país e para as empresas como fonte de crescimento da produtividade e do emprego. Por essa razão, torna-se imperial aos:

governos criarem condições para empresas realizarem investimentos em pesquisa e desenvolvimento e atividades inovadoras necessárias para promover a mudança técnica necessária ao crescimento¹¹

Parece o tema cercar aquilo que poderia gerar nas palavras de Gilberto Bercovici:

a necessidade de pensar a possibilidade do desenvolvimento e da inclusão social no Brasil, mesmo sob as condições mais desfavoráveis do estado de exceção econômica. (BERCOVICI, 2004, p.180)

A inovação é daqueles assuntos que permite, sob a égide do Estado de exceção, reescrever através da ação política um futuro diferente que Celso Furtado explica:

resistir a visão ideológica dominante seria um gesto quixotesco, que serviria apenas para suscitar o riso da plateia, quando não o desprezo de seu silêncio. Mas como desconhecer que há situações históricas tão imprevistas que requerem a pureza da alma de um Dom Quixote para enfrentá-las com alguma lucidez? E como a História não terminou, ninguém pode estar certo de quem será o último a rir ou a chorar. (FURTADO, 1992, p. 9)

O Brasil encontra-se na condição periférica da tecnologia de ponta, sem sombra de dúvida, mas isso não significa que o futuro já está escrito a nosso desfavor. Como bem pondera Reinado Kaminskias (2005, pp. 49-67) há avanços como a própria promulgação da Lei nº 11.196/05 que pode ser capaz de fazer o Brasil saltar de um sistema de inovação periférico, o qual convive com três fases distintas: (i) “gestação insuficiente (1914-1929)”; (ii) “industrialização e inovação restringidas (1930- 1955)”; e (iii) “Industrialização pesada e inovação induzida (1956-1973)” (KAMINSKAS, 2005, p. 105)¹² para uma sistema de iniciativa nacional

¹¹ Evento sobre critérios de medição da Inovação. 1997, Estocolmo, OCDE. *Measuring Innovation: A New Perspective* - Uma nova perspectiva para as Medições da Inovação.

¹² cf. *Ibid.*, p. 48: “Os ciclos de inovações na economia brasileira/periférica seriam uma caricatura de seus equivalentes nos países centrais. Em primeiro lugar, os ciclos periféricos ocorrem geralmente com um atraso temporal e com uma amplitude menor, pois o consumo de mercadorias restringe-se a uma faixa da população, devido, principalmente, à concentração de renda, diminuindo seus efeitos de encadeamento e geração de empregos. Em segundo, o atraso tecnológico recoloca-se a cada momento, devido à perseguição de um ‘alvo móvel’, visto que o progresso tecnológico e a criação de inovações não cessam nos países centrais. Por último, a internalização do ciclo na periferia ocorre de maneira descontínua e, muitas vezes, desordenada, gerando defasagens tecnológicas entre os setores industriais. Tais defasagens tornam-se críticas nos momentos de ascensão dos novos ciclos,

da inovação.

No entanto, longe de esgotar o tema, e com a esperança sempre presente de mudança no futuro mesmo que através de um visão ideológica quixotesca, não há como pensar em inovação, portanto, sem reafirmar que o marco mínimo para a elaboração de diagnósticos, de políticas e até mesmo do direito econômico como um todo é a superação da condição periférica do país e do seu subdesenvolvimento, principalmente nos tempos atuais como aponta Alessandro Octaviani:

Essa condição periférica ou semiperiférica foi acentuada nos últimos 25-30 anos, com submissão mental e institucional das elites brasileiras aos dogmas do neoliberalismo. Os resultados concretos da aplicação do credo liberal redivivo foram pífios, salvo do ponto de vista ideológico (OCTAVIANI, 2013, p.166)

A resposta a fuga do subdesenvolvimento, já se viu, não está na crença de investimentos estrangeiros ou nos aportes de empresas internacionais que procuram remeter seus lucros mais vultosos ao seu país sede. Os números demonstram que o Brasil cresceu pouco na década de 1990 (2,7%a.a) e trouxe a presença de oligopólios globais. Parece que o progresso tecnológico próprio é a causa mais eficiente rumo ao desenvolvimento e nada mais apropriado do que refletir sobre Celso Furtado neste contexto.

Celso Furtado ao analisar a questão da superação do subdesenvolvimento econômico, com foco nos casos da China, Japão e Coreia do Sul aponta:

As experiências referidas nos ensinam que a homogeneização social é condição necessária mas não suficiente para superar o subdesenvolvimento. Segunda condição necessária é a criação de um sistema produtivo eficaz, dotado de relativa autonomia tecnológica (FURTADO, 1992)

A preocupação, retratada constantemente em sua obra *Formação Econômica do Brasil* (2011), é saber se conseguiremos escapar dos ciclos econômicos baseados em produtos de pouca complexidade de manufatura (exportação exclusiva da matéria-prima) com oferta inelástica e baixo fluxo financeiro (ciclo do açúcar, couro, ouro, borracha, café, soja e, provavelmente, mais recente, do petróleo) para

pois impossibilitam a adoção do novo fator-chave produtivo pelo paradigma anterior. Ou seja, as inovações produtivas advindas com os novos ciclos não conseguem estender seus efeitos de forma horizontal por todos os setores, devido à ausência de maturidade tecnológica destes em relação ao padrão dos países centrais; a modernização produtiva ocorre de forma individual e verticalizada por cada setor.”

uma economia de mercado baseada em industrialização inovadora e pulverizada que seja capaz de por si aumentar o fluxo financeiro com crescimento da renda monetária para toda a coletividade.

Em outras palavras de Furtado (2007, pp. 48-50), como desenvolver-se a partir de um nível relativamente baixo de acumulação, tida em conta de malformações sociais incentivadas pela divisão internacional do trabalho e os constrangimentos impostos pela mundialização dos mercados? Como ter acesso a tecnologia moderna sem deslizar em formas de dependência que limitam a autonomia de decisão e frustram os objetivos de homogeneização social?”

Segundo o autor (FURTADO, 1989, p. 32), “o ciclo de industrialização apoiada na formação de mercado interno restringiu a iniciativa empresarial no campo tecnológico. Prevaleceu a mentalidade de que a tecnologia é algo que está a venda num supermercado internacional, quando não se pactuou tacitamente como um sistema de divisão de trabalho em que a empresa local, subsidiária, recebe o produto tecnológico da casa-matriz”

Alessandro Octaviani (2013, pp. 180-181), destaca que dentre as várias possibilidades de superação do subdesenvolvimento está uma das postulações mais amplas de Celso Furtado: deve haver a construção de um sistema nacional de inovação com sentido distributivo (ou seja, ao Brasil é necessário construir de forma combinada sistemas de inovação e bem-estar social), haja vista o progresso tecnológico (inovação) ser o motor da dinâmica capitalista. De acordo com a visão de Furtado, há uma relação direta entre impulso a inovação, acumulação capitalista e desenvolvimento econômico.

O autor acima destaca nesta lógica, sempre referenciando Celso Furtado, que:¹³

Ao postular a conjugação entre o sistema do bem-estar e sistema da inovação na periferia, os convergentes neoschumpeterianos/estruturalistas avaliam ser possível um confronto com a lógica centro-periferia, são fundamentalmente um conjunto de condições que capacite a população a aprender a produzir, consumir e gerenciar de melhor maneira as instituições que a governam. “Por outro lado, há a direção do sistema de inovação para o sistema de bem-estar: 1) crescimento da produção e da produtividade são fontes de melhoras no bem-estar; 2) o progresso tecnológico pode ser uma ferramenta para o aperfeiçoamento de condições de trabalho; 3) a comunidade científica pode definir metas que são específicas ao país (por exemplo: biotecnologia combinada com pesquisas médicas); e 4) projetos

13

definidos em termos de soluções técnicas economicamente viáveis para problemas sociais definidos” (OCTAVIANI, p. 185 e p. 186)

Encerrando, na ótica que se propõe este artigo, a participação do Estado é fundamental neste cenário em suas três formas de intervenção citadas: (i) regulação; (ii) fomento; e (iii) atuação direta. A história de Sistemas Nacionais de Inovação não deixa dúvida da necessidade de intervenção positiva do Estado, seja no Brasil, seja na Coreia, nos EUA, ou em qualquer país.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em comento foi introduzida com considerações sobre o desenvolvimento em linhas gerais e a importância da intervenção estatal para este fim.

Estudou-se a Ordem Econômica na Constituição de 1988, para melhor alicerçar a investigação, examinando-se seus princípios constitucionais que fundamentam a estrutura normativa econômica da Lei Maior, balizando a atividade econômica. Investigou-se a Ciência e Tecnologia no contexto da Constituição de 1988 e, por fim, a Inovação e Tecnológica.

Como reflexão final, a partir da visão furtadiana, a inovação tecnológica contribui para o desenvolvimento econômico de um Estado, podendo reduzir suas desigualdades sociais. Para tanto, investimentos em educação, infraestrutura e pesquisa se fazem necessários, mas não são as únicas medidas. Em algum momento, será preciso estabelecer um diálogo mais forte com os países centrais, para se firmar parcerias estratégicas e transferências efetivas de tecnologia (além de Know-how), com discussões sobre patentes e atuação de sistema de licença compulsória com pagamento de royalties (caso dos genéricos), o que não substitui o desenvolvimento nacional de tecnologia. Além disso, a intervenção estatal deve sempre estar presente, com subsídios econômicos e ajuda técnica, a ponto de estimular o surgimento de empresas em novos ramos de conhecimento e cada vez mais tecnológicas, capazes de aumentar a elasticidade do mercado e também distribuição mais equilibrada dos fluxos monetários positivos da invenção. Portanto, o que se sugere são justamente estudos sobre os meios alternativos para a viabilidade do desenvolvimento próprio de inovações tecnológicas no Brasil, dando ênfase para concretização em plataformas tecnológicas que ainda não atingiram um

ponto tal de distanciamento do país perante o mundo, cuja vitória só viria com um esforço hercúleo.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Luís Roberto. **Constituição, Ordem Econômica e Agências Reguladoras**.

REDAE. Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico. Número 1. Fevereiro / Março / Abril de 2005. Salvador – Bahia – Brasil.

BERCOVICI, Gilberto. SIQUEIRA NETO, José Francisco. Direito e Inovação Tecnológica. In: SCALQUETTE, Ana Cláudia Silva; SIQUEIRA NETO, José Francisco. (Orgs.) **60 Desafios do Direito. Economia, Direito e Desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 2013.

BERCOVICI, Gilberto. **Constituição e Estado de exceção permanente – atualidade de Weimar**. São Paulo: Azougue, 2004.

BOUCHARDET, Roberta (Org.). Parques Tecnológicos – Plataformas para articulação e fomento ao desenvolvimento regional sustentável. ANPROTEC. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. 2012. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/portfolio_completo_resol_media_pdf_28.pdf>. Acesso em: 22/09/2013.

FINEP. Financiadora de Inovação Tecnológica. Estrutura Organizacional. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/337854.html>>. Acesso em: 09/10/2013.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 7. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

_____. **Brasil - A Construção Interrompida**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

_____. **O capitalismo global**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

_____. **A fantasia desfeita**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

GUTIERREZ, Felipe. 30 empresários e especialistas respondem o que é inovação na prática. *Folha de S. Paulo*. 30/09/2012. Disponível em: <<http://classificados.folha.uol.com.br/negocios/1161347-30-empresarios-e-especialistas-respondem-o-que-e-inovacao-na-pratica.shtml>> Acesso em: 12/10/2013.

HORTA, Raul Machado. **Direito Constitucional**. 4. Ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

INSEAD. Disponível em: ≤www.insead.com≥. Acesso em: 05/05/2013 .

J.V. ; I.D. Finep liberou mais recursos para a própria linha. O ESTADO DE S. PAULO. 23/01/2013. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,finep-liberou-mais-recursos-para-a-propria-linha-,987692,0.htm> >. Acesso em: 09/10/2013.

KAMINSKAS, Reinaldo. **A economia da inovação periférica – formação do padrão inovativo brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Economia), Campinas, IE-Unicamp, 2005.

MAIMON, Dália. **Passaporte Verde: Gerência Ambiental e Competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MCTI. Agência Espacial Brasileira. *MCTI completa 27 anos de criação*. 19/03/2012. Disponível em: <<http://www.aeb.gov.br/2012/03/mcti-completa-27-anos-de-criacao/>>. Acesso em: 20/07/2013.

OCTAVIANI, Alessandro. **Recursos Genéticos e Desenvolvimento - Os Desafios Furtadiano e Gramsciano**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Washington Peluso Albino de. **Primeiras Linhas de Direito Econômico**, 6. ed., São Paulo: LTr, 2005.

SIMANTOB, Moysés; LIPPI, Roberta. **Guia Valor Econômico de Inovação nas Empresas**. Rio de Janeiro: Ed. Globo, 2003.

USPTO/OMPI. Disponível em: ≤ www.uspto.br ≥. Acesso em: 25/01/2013.

Artigo recebido em: Fevereiro/2014

Aceito em: Junho/2014