



A inovação como fator de desenvolvimento regional

Márlon Luiz de Almeida¹
José Luís Gomes da Silva²
Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira³

Resumo

Este artigo procurou demonstrar como anda o entendimento a respeito de inovação e o que os diversos autores têm proposto para esse tema, perpassando um pouco pela literatura clássica que aborda o assunto e também como os pesquisadores contemporâneos têm tratado essa questão. Além disso, buscou-se esclarecer como o Brasil tem procurado estimular a inovação, especialmente depois da promulgação da Lei de Inovação e da Lei do Bem. Por fim, tratou também um pouco sobre desenvolvimento regional e as questões da inovação, ou seja, como esta pode contribuir para diminuir as incoerências do crescimento e desenvolvimento regional no país. Apesar de que esse é um assunto antigo, onde vários economistas consagrados, como Schumpeter, Kuznets, Say, Mandel, entre outros, já abordavam a respeito. A inovação no Brasil somente começou a ser tratada com a atenção que merece nas últimas duas décadas, e ainda com reservas, a produção científica de pesquisas envolvendo inovação e desenvolvimento regional juntas começa a aparecer no circuito

Recebimento: 20/10/2013 • Aceite: 20/04/2014

¹ Mestrado Acadêmico em Planejamento e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté - UNITAU, Taubaté - SP - mlaprof@hotmail.com

² Doutor em Ciências pelo ITA Professor-pesquisador do Programa de Pós-graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, Brasil. Email: gomesdasilvaster@gmail.com

³ Doutor Organização Industrial pelo ITA, Professor-pesquisador do Programa de Pós-graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, Brasil. E-mail: edsonaaqo@gmail.com

científico, despertando interesse de governos e organizações empresariais. Para essas organizações mais ainda, uma vez que a inovação é fator preponderante de permanência e de crescimento no mercado. Para os governos, a inovação passa a ser a mola-mestra da estabilidade econômica, uma vez que, sendo o país mais competitivo a partir das inovações, certamente os mercados se abrirão e a entrada de divisas ajudará o país a equilibrar as contas e, por conseguinte, se terá mais recursos para serem investidos nas regiões, especialmente nas mais atrasadas, permitindo que se tenha um crescimento mais uniforme, através de oportunidades de vantagens competitivas oriundas do surgimento de inovações produzidas e/ou induzidas em cada região.

Palavras-chave: Gestão; Desenvolvimento Regional; Inovação; Competitividade.

Innovation as a factor of regional development

Abstract

This article has sought to demonstrate how the understanding about innovation is and what the several authors have proposed to this topic, passing a bit by the classical literature which addresses the issue and also as the contemporary researchers have addressed this issue. In addition, it has sought to clarify how Brazil has sought to stimulate the innovation, especially after the promulgation of the Law of Innovation and the Law of Well. At last, it has treated also a little about regional development and the innovation issues, in other words, how this can contribute to reduce the incoherence of the growth and regional development in the country. Although this is an old subject, where several recognized economists as Schumpeter, Kuznets, Say, Mandel, among others, have addressed regarding. The Innovation in Brazil only began to be treated with the attention it deserves in the last two decades, and still with reservations, the scientific research involving innovation and regional development together begins to appear in the circuit scientific, attracting interest from governments and business

organizations. For these organizations further once the innovation is a major factor of permanence and market growth. For governments, innovation becomes the mainspring of economic stability, since, being the most competitive country from innovations, certainly will open markets and foreign exchange inflows it will help the country to equilibrate the bills and, therefore, it will have more resources to invest in the regions, especially in the backward regions, allowing to have a more uniform growth, through opportunities for competitive advantages arising from the emergence of innovations produced and / or induced in each region.

Keywords: Management; Regional Development; Innovation; Competitiveness.

Introdução

A necessidade do Brasil de se tornar uma nação mais competitiva após a abertura de mercado tem provocado mudanças no cenário econômico brasileiro, pois ou o país busca a inovação ou estará fadado a integrar o rol dos países subdesenvolvidos, saindo da posição do status atual de país em desenvolvimento com destaque mundial como economia emergente, até porque a própria história da humanidade retrata com clareza o que acontece com quem fica parado no tempo.

Outrossim, de acordo com a percepção de Bautzer (2009), a inovação, considerando ainda a própria necessidade de mudar, vem ao longo do tempo acompanhando a natureza empresarial, reportando aos primórdios administrativos da Idade Média. Passando-se os anos, "foi se percebendo que esse conceito não é apenas um poder 'inventivo' característico das pessoas, mas sim um complexo mecanismo capaz de traduzir processos em vantagens competitivas duradouras para as organizações". (BAUTZER, 2009, p. 1)

Diante dessa situação do Brasil, até certo ponto desconfortável frente à outras nações emergentes e à outras já desenvolvidas, porém também promissora, uma vez que é público que as academias brasileiras possuem vários pesquisadores e continuam formando novos, de forma que, caso os governos e as organizações empresariais resolvam andar de mãos dadas com as universidades e centros de pesquisas tecnológicas, é certo que o país conseguirá todas as condições necessárias para alavancar o progresso, por meio do desenvolvimento sustentado, onde o desenvolvimento regional será tratado com o devido respeito e seriedade.

Nesse caso, buscando a integração entre universidade/centros tecnológicos - governos - empresas, Kuznets (1983, p. 301) ressalta que essa ação é "a medida em que as condições institucionais e espirituais da vida nos países subdesenvolvidos, tanto o passado imediato como no presente, estimulam a unidade, a cooperação e a coordenação entre os vários grupos, regiões etc.", uma vez que, segundo esse mesmo autor, a integração afeta de forma direta e indireta as bases econômicas: direta, quando diz respeito à divisão do trabalho e nas relações de mercado; indireta, quando se refere à organização política, que na maioria das situações é primordial na medida em que se encarna como o órgão responsável pela formulação das decisões políticas que estarão, ou não, no rumo do crescimento econômico de um país.

Para tanto, esse trabalho trouxe como objetivo geral compreender como a inovação pode estimular o desenvolvimento regional. Contudo, diante de um objetivo que poderia direcionar a pesquisa por diversos caminhos, até porque os assuntos sobre inovação têm encontrado terreno fértil em várias áreas do saber, fez-se necessário se promover a delimitação da abordagem acerca do assunto em estudo, propondo assim dois objetivos mais específicos:

- promover uma demonstração bibliográfica de diferentes autores a respeito da inovação e como ela pode estimular o desenvolvimento; e
- levantar como a inovação está sendo estimulada no país e o que se pode conseguir com esse estímulo.

Obviamente que neste artigo foi considerado a inovação como pressuposto dos objetivos estratégicos dos governos, das organizações empresarias e da sociedade, onde novas possibilidades/oportunidades levam à necessidade de criação de algo novo, seja produtos, processos, sistemas, ou até mesmo novas formas de gestão, de comercializar, de logística, de marketing, entre outros.

Enfim, algo novo que modificará a situação atual, trazendo resultados vantajosos para todos os envolvidos na dinâmica econômico-social do país, preferencialmente no tocante às questões que envolvam os problemas que fazem retardar o desenvolvimento regional sustentado no Brasil.

Metodologia de pesquisa

Para o desenvolvimento adequado desta pesquisa, sempre permeando dentro dos limites do método científico, é importante comentar que, conforme Andrade (2009, p. 119): "Metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento".

E completando a ideia anterior, Cervo, Bervian e Silva (2010, p.27) descrevem método como "a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade".

Assim, essa pesquisa, quanto à natureza, será básica. Com relação aos seus objetivos pode-se classificá-la como descritiva; e quanto ao objeto ela se caracteriza como bibliográfica.

Nesse caso, Andrade (2009, p. 114) descreve a pesquisa descritiva o tipo de pesquisa onde "os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isso significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador".

Ainda no tocante à pesquisa descritiva, Cervo, Bervian e Silva (2010, p. 61) têm a dizer o seguinte: "a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre,...".

Ainda segundo esses mesmos autores, no tocante à pesquisa bibliográfica, esta "procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses. Pode ser realizada independente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental"(CERVO, BERVIAN e SILVA, 2010, p. 60). Para Andrade (2009, p. 115), a pesquisa bibliográfica "tanto pode ser um trabalho independente como constituir-se no passo inicial de outra pesquisa".

Revisão de literatura

De um modo geral, quando se fala em inovação, a impressão que se tem é que o assunto surgiu recentemente, até porque a maioria das pessoas não fazem a menor idéia do que se trata e imaginam algo muito distante da realidade, não sendo capaz de ter, pelo menos, a noção do seu conceito, o que, de fato, esta pesquisa mostrará justamente o contrário, isto é, que a discussão acerca da inovação é mais antiga do que se pensa.

Antes, porém, de adentrar nos conceitos e discussões a respeito de inovação, é importante ressaltar o que dizem Oliveira e Quinteiros (2011, p. 263) a respeito de conceito: "A palavra conceito vem do latim "conceptu", que significa aquilo que o espírito concebe ou entende; expressa uma ideia; uma síntese ou um juízo".

Dessa forma, os pensamentos dos autores expressos nesta pesquisa retratam o espírito ou o entendimento sobre os assuntos considerando as especificidades de cada época, levando-se em conta o momento pelo qual os países passavam (ou estão passando, para os conceitos mais atuais), bem como o comportamento das suas economias e o desempenho das organizações.

Nesse sentido, aplicando um conceito de inovação mais contemporâneo, destaca-se o que diz Bautzer (2009, p. 2): "Capacidade de empreender, de fazer diferente e proporcionar ao mercado novas experiências de processos e de tendências".

Na verdade, a autora afirma ainda que a velocidade com que as organizações conseguem empreender em novos produtos ou serviços tem demarcado a capacidade competitiva das empresas e das nações, delimitando o espaço entre ganhadores e perdedores.

Entretanto, o pensamento ao redor da inovação pode ser percebido no pensamento de Kuznets (1983, p. 12), que diz: "A inovação que caracteriza a época econômica moderna é a aplicação ampla da ciência a problemas da atividade econômica".

E para não restar dúvida no que quis dizer, o autor completa o seu entendimento dizendo, logo à frente, que "Entendemos como ciência o estudo das características observáveis e comprováveis do mundo físico, de acordo com os cânones de validade aceitos pelos grupos de profissionais denominados cientistas. (KUZNETS, 1983, p. 12).

Scherer e Carlomagno (2009), comentam que a inovação não significa simplesmente uma criação nova, mas uma criação nova que redunde em resultados positivos para a organização.

Dessa forma, a inovação não deve ser encarada apenas como o desenvolvimento de um novo produto, mas sim ligada também à geração de "novos modelos de negócio, mercados e serviços, a novas formas de gestão, ao desenvolvimento de uma marca, à criação de plataformas tecnológicas e, até mesmo, à formação de canais de distribuição. (SCHERER e CARLOMAGNO, 2009, p. 8).

Aliás, esses autores afirmam que os estudos envolvendo a inovação foram preliminarmente atribuídos a Schumpeter, que a considerou como papel elementar para dar ânimo ao progresso econômico por intermédio do progresso técnico.

Sendo assim, retratando o que disseram os autores no parágrafo anterior, a concepção de inovação pode ser encontrada em Schumpeter (1997) que, ao tratar as questões ligadas ao desenvolvimento, diz que o mesmo é encontrado pela construção de novos entrelaçamentos expressos em cinco casos, demonstrados no Quadro 1.

Quadro 1: Definição de novas combinações para o desenvolvimento

	CASOS	EXPLICAÇÃO
1	Introdução de um novo bem.	Um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados; ou de uma nova qualidade de um bem.
2	Introdução de um novo método de produção.	Um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta científica nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
3	Abertura de um novo mercado.	Um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, que não.
4	Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados.	Mais uma vez, independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada.
5	Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria.	Podendo ser a criação de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Fonte: adaptado de Schumpeter (1997, p. 76/77)

Assim, Bautzer (2009) enaltece que é extremamente relevante promover a inovação, de forma a administrar todos os seus processos, partindo da ideia de quanto esse assunto dá a capacidade de agregação e de geração de vantagens competitivas para uma firma, de modo a promover, inclusive, o redirecionamento das escolhas estratégicas no contexto organizacional em que está inserida. Isso ocorre porque a inovação permite agregar valor ao seu mix de produtos e/ou serviços, tornando-a diferenciada no mercado competitivo, mesmo que de forma passageira.

Kupfer e Rocha (2005), sinalizam que as ações que levam à inovação acabam se tornando, pela inovação, uma ferramenta de concorrência entre as organizações, demonstrando uma grande evidência de que a intensidade da inovação está diretamente

proporcional à capacidade exportadora de uma empresa/setor ou de um país.

Ademais, Bautzer (2009) afirma também que a inovação é provocada a partir das exigências permanentes dos clientes, ou seja, por intermédio da pressão que a concorrência faz em atender cada vez melhor os consumidores que redundam na transformação das melhorias contínuas dos produtos e serviços em projetos inovadores.

E compartilhando com esse pensamento, Scherer e Carlomagno (2009, p. 8), fazendo referências a Schumpeter, dizem que "... o economista atribuía a competitividade às atividades inovadoras mobilizadas pelo empreendedor ou pelos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento das empresas". Assim, na visão desses autores, o potencial competitivo é próprio da empresa na condição de promotora de suas ações, de poder se transformar e produzir resultados inovadores de impacto.

No entanto, observando o que diz Say (1983, p. 89), com relação aos promotores das inovações, que "Um Governo bem esclarecido acerca de seus próprios deveres e que dispõe de vastos recursos não deixa aos particulares toda a glória pelas descobertas industriais". Assim, esse mesmo autor explica que os custos que são produzidos pelas experiências, quando é o Governo que o produz, não são retirados dos capitais do país, mas de suas rendas, uma vez que os impostos somente são retirados das rendas. Dessa forma, continua o autor, os recursos públicos que são aplicados em experiências representam uma parcela quase insignificante das rendas do país, além do que os benefícios gerais conseguidos a partir das experiências compensam os recursos investidos.

Por outro lado, conforme relata Coelho (2009), observando o comportamento empresarial, nota-se que os investimentos direcionados à inovação tecnológica, consubstanciados nos projetos de desenvolvimento e/ou melhoramento de produtos e processos, encontram-se sob a égide de um pequeno conjunto de empresas de grande ou médio porte e também nas pequenas empresas de base tecnológica que operam em sistema de cooperação com as universidades e instituições ou centros de pesquisa. "Os macroindicadores nacionais revelam que os gastos totais do setor privado com ciência, tecnologia e inovação são ainda bem inferiores aos gastos públicos, diferentemente do que ocorre com a maioria dos países desenvolvidos". (COELHO, 2009, p. 200)

Sendo assim, Kupfer e Rocha (2005) argumentam que apenas as firmas maiores que têm condições de possuírem um departamento

de pesquisa e desenvolvimento (P&D) apresentam desempenho mais satisfatório do que as médias e pequenas empresas, sendo que no Brasil há uma concentração de inovações nas organizações ligadas à indústria intensiva em escala e de maquinaria mecânica e elétrica. E essa situação leva ao entendimento que a atividade tecnológica no Brasil está mais voltada para o tipo dos setores industriais do que se comparando com os países desenvolvidos.

Para Say (1983), é importante ressaltar que os conhecimentos do cientista, essenciais para o desenvolvimento da indústria, perpassa com facilidade de uma nação para outra.

Aliás, afirma esse autor que os cientistas até desejam disseminar esses conhecimentos, uma vez que essa disseminação faz aumentar a sua fortuna e consolidar a sua reputação, que na maioria dos casos é considerada mais cara que a própria fortuna.

Com efeito, Oliveira e Quinteiros (2011, p. 263), ressaltam que "Para um estudo em um espaço organizacional, este considera, também, os subprocessos relevantes de desenvolvimento: geração de inovações; difusão do conhecimento das inovações e disseminação de adoções".

Para esses autores, o primeiro subprocesso está ligado à maneira pela qual as inovações são difundidas e adaptadas aos novos conhecimentos para o país ou região; o segundo subprocesso diz respeito à hipótese que dê o entendimento do motivo das ocorrências de polarizações geográficas em decorrência da informação; e, por fim, o terceiro subprocesso, que leva ao entendimento de como a efetivação das inovações ao longo do tempo e como alteram o uso do espaço geográfico.

E para melhor entender o que os autores acima se referiam ao primeiro subprocesso, vale destacar o que diz Schumpeter (1997, p. 83) a esse respeito, que afirma que "Chamamos empreendimento à realização de combinações novas; chamamos de 'empresários' aos indivíduos cuja função é realizá-las". Ademais, esse autor chama a atenção para o fato de que o surgimento de novos empreendimentos competindo e dominando as organizações antigas, bem como a situação econômica do momento, deve ser considerado que "... o novo não nasce do velho, mas aparece ao lado deste e o elimina na concorrência, é o de mudar de tal modo todas as condições que se torna necessário um processo especial de adaptação". (SCHUMPETER, 1997, p. 204)

Assim, conforme escreve Bautzer (2009), é comum as pessoas se equivocarem e misturar, como se tivessem o mesmo significado, inovação e os processos inovativos que trazem melhoria contínua. Ou

seja, "Para que uma inovação seja caracterizada como tal, é necessário que seja causado um impacto significativo no *mix* de marketing, no *marketshare*, na receita da empresa etc." (BAUTZER, 2009, p. 6)

Outra confusão que as pessoas fazem diz respeito às considerações que são dadas às invenções como se fossem inovações. Assim, na visão de Scherer e Carlomagno (2009), as invenções são marcadas por descobertas que não trazem resultados econômicos, tratando-se de uma novidade, mas que na prática não encontram algum tipo de aplicação que resulte em ganhos econômicos, pelo menos naquele momento. A título de exemplo de invenções que não se traduziram em inovações, esses mesmos autores elencaram algumas, expostas no Quadro 2.

Quadro 2: Exemplos de invenções

INVENÇÃO	O QUE É?	PERÍODO DE EXPERIMENTAÇÃO	POR QUE NÃO DEU CERTO?
Betamax	Formato de gravação de vídeo	Década de 1980	Tecnologia
Windows Millenium	Sistema operacional PC	2000 até 2006	Funcionamento
Pepsi Cristal	Refrigerante transparente	1992 a 1993	Gosto ruim
Atari Jaguar	Videogame	Início da década de 1990 até 1996	Tecnologia
Sony BMG Music CDs	Sistema de proteção de cópias de CD	2005	Aplicabilidade
Amstrad Em@iler Telefone	Telefone que envia e-mails	2000	Timing/custo
Iridium	Telefone por satélite	Década de 90	Tecnologia

Fonte: Scherer e Carlomagno (2009, p. 11)

Nesse caso, Oliveira e Quinteiros (2011, p. 264) esclarecem que "A palavra inovação vem do latim *innovare*, que significa nova produção ou alteração do produto, ...". No entanto, conforme relata Bautzer (2009), é salutar compreender que uma alteração do produto que se caracteriza apenas como melhoria contínua não se trata de inovação, visto que tais processos de melhoria contínua não conseguem

estabelecer vantagens competitivas de médio e longo prazos, estabelecendo somente a competitividade naquele dado momento, tanto dos produtos quanto dos serviços, basicamente em relação aos custos.

Ainda assim, uma melhoria, conforme evidenciam Scherer e Carlomagno (2009), que é entendida como um processo onde o grau de novidade é baixo, porém que provoca um impacto considerável nos resultados, é melhor do que a invenção. No entendimento desses autores, as melhorias estão ligadas às ações que buscam a diminuição dos custos e também o refinamento dos produtos e serviços que a empresa oferece no mercado, com o intuito de otimizar o negócio existente.

Coelho (2009) chama a atenção pelo fato de se perceber que existe no segmento empresarial uma movimentação no sentido de se aumentar os programas e projetos de inovação tecnológica, pois já foi entendido que a inovação é fator crítico de sucesso para que seja possível a ampliação da competitividade empresarial.

Um bom exemplo de demonstração deste interesse foi o recente edital de subvenção econômica lançado pela Finep, onde mais de mil propostas foram submetidas pelas empresas para apreciação desta agência financiadora (COELHO, 2009, p. 200).

Por outro lado, Kupfer e Rocha (2005) informam que, apenas para fins comparativos, que as empresas estrangeiras despendem 4,5 vezes com P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) do que as empresas brasileiras, levando-se em conta as organizações especializadas em produção padronizada, enquanto que, se levar em conta as empresas que buscam diferenciação em seus produtos pela inovação, a diferença sobe para 10 vezes mais.

Os estímulos à inovação no Brasil

Conforme comenta Coelho (2009), para que um Sistema Nacional de Inovação funcione adequadamente é necessário observar a consistência e o poder de atuação dos processos que sustentam as instituições que se seguram no triângulo governo - instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico - empresas.

Segundo esse mesmo autor, considerando o Brasil, percebe-se que os indicadores demonstram um sistema nacional em crescimento, isto é, é perceptível a evolução nos resultados da produção científica e tecnológica, bem como no volume dos recursos financeiros destinados ao setor de inovação para o apoio a projetos, além de sentir ainda a

criação de novos regulamentos na esfera governamental para apoiar programas e projetos nesse setor.

E a preocupação do Brasil, mesmo que a inovação não tenha avançado a contento e encontrando-se em "crescimento" como disse o autor no parágrafo anterior, o país conta com uma legislação que trata acerca da inovação, a começar pela Carta Magna de 1988 que, em seus artigos 218 e 219, demonstrou a preocupação dos legisladores em defender essa questão, a saber:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º - A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º - A pesquisa tecnológica voltará-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º - O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º - A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em 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.

§ 5º - É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos

de lei federal. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Ainda com relação à legislação, no tocante à inovação, encontra-se a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que traz em sua ementa o seguinte "Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências".

Em seu artigo 1º, a lei de inovação anuncia que "esta lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país, ", sendo que, no que se refere ao estímulo propriamente dito, esse diploma legal estabelece em seu artigo 3º o seguinte:

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos.

Outrossim, Coelho (2009) comemora que, no Brasil, tratando a respeito dos indicadores de produção científica, vale destacar o importante aumento na formação de novos doutores, superando o número de 10.000 ao ano, bem como apresentar o índice de 1,5% de toda a produção mundial de artigos científicos publicados nas diversas revistas científicas especializadas.

Além disso, esse mesmo autor afirma que, quanto aos mecanismos de apoio, especialmente os de apoio financeiro de instituições públicas, "pode-se destacar o crescimento significativo de recursos alocados às atividades de C&T (Ciência e Tecnologia) e especialmente a projetos de inovação tecnológica ..." (COELHO, 2009, p. 199).

Assim sendo, no que concerne a relação entre pesquisa e inovação, Mandel (1982, p. 178) diz que "Ainda mais significativa que a

'pesquisa pura' é a inovação industrial efetiva, o desenvolvimento de novos produtos ou processos de produção ...", sendo que, na avaliação desse autor, quanto mais rápida ocorrer a renovação tecnológica e a diminuição do tempo de rotação do capital fixo, mais rápida será a implantação de novos processos de produção.

E corroborando com o pensamento anterior, isto é, da necessidade de rapidez na aplicação da renovação tecnológica defendida por Mandel, tem-se o que diz Kuznets (1983) que, com relação ao aproveitamento das nações no que diz respeito ao acervo de conhecimentos e, a partir dele, conseguiram elevados índices de crescimento econômico, esse autor ressalta que quanto mais tarde a nação se apropria dos conhecimentos maior será o seu atraso, além do que, quanto maior for a acumulação não aproveitada de conhecimentos tecnológicos e sociais, maior será a inferioridade econômica comparando-se às nações desenvolvidas, o que redundará em uma posição mais baixa na renda *per capita* e também no controle dos recursos econômicos.

E uma das saídas para superar algumas barreiras que impedem o desenvolvimento de uma nação ou região está na criação de parques tecnológicos que, na opinião de Figliori e Porto (2011, p. 291), parques tecnológicos são "empreendimentos imobiliários planejados, com uma organização gestora institucionalizada, a qual visa à promoção da inovação por meio de mecanismos de transferência de conhecimento e da articulação e/ou oferecimento de serviços tecnológicos de interesse das empresas".

Assim, segundo Figliori e Porto (2011), o tempo de maturação de um negócio como um parque tecnológico é longo, o que desestimula a atração de empresas privadas, pelo menos de imediato, o que leva a busca por recursos públicos, nem sempre disponíveis com tanta facilidade, gerando dessa forma uma lacuna na materialização desse tipo de investimento.

E isso pode ser um fator de preocupação, tendo-se em vista que, na avaliação de Rocha e Ferreira (2001), os assuntos que envolvem as questões a respeito dos processos de inovação tecnológica vêm dominando as discussões em termos da competitividade das empresas e das nações e suas inserções no âmbito internacional.

Contudo, conforme ressaltam Alem e Cavalcanti (2005), a transformação de empresas nacionais em empresas internacionais é um processo que depende de duas instâncias primordiais.

A primeira seria através da capacidade de se atender os mercados externos por meio de exportações. A segunda, não menos

importante, seria por intermédio de investimento no exterior, podendo ser na instalação de representantes comerciais ou pela instalação de unidades produtivas.

De qualquer forma, no entendimento de Alem e Cavalcante (2005), empresas detentoras de média e alta tecnologia têm como fatores fundamentais para o sucesso: o acesso a recursos financeiros e de pessoas para pesquisa e desenvolvimento (P&D), a manutenção da imagem de confiabilidade e qualidade de suas marcas e, ainda, a competência de gestão e de logística.

Por outro lado, as empresas mais tradicionais, que têm em suas características a utilização de tecnologias maduras, são dependentes de recursos humanos em abundância e com baixos salários para se firmarem de maneira competitiva no mercado.

E uma organização só será competitiva se conseguir sobressair em relação às demais, isto é, se conseguir um diferencial competitivo, onde Bautzer (2009, p. 8) destaca que trabalhar com a inovação requer:

- Uma boa dose de incerteza;
- Capacidade de pessoas e organizações em aprender; e
- A inovação não é simplesmente uma reação à mudança, é um caminho sem volta nas estruturas de mudança organizacional.

No entanto, alguns autores, como Coelho (2009), defendem que o sistema nacional de inovação está em evolução, e conforme informações contidas no sítio www.finep.gov.br, vale destacar que no Brasil existe a FINEP (Agência Brasileira de Inovação). Caracteriza-se por ser uma instituição pública vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação - MCTI, constituída no ano de 1967 com o intuito de dar condições de operacionalidade ao Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, criado no ano de 1965.

Depois disso, a FINEP substituiu e ampliou o papel que era de competência do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) com relação ao Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), que fora constituído em 1964 com o princípio de promover financiamento para implantar programas de pós-graduação nas universidades brasileiras.

Além disso, ainda segundo as informações no sítio www.finep.gov.br, em julho de 1969, o governo brasileiro criou o FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, com o objetivo de expandir o sistema C&T (Ciência e

Tecnologia), com a FINEP atuando na Secretaria Executiva do fundo em questão, a partir do ano 1971.

Ainda na década de 1970, a FINEP mobilizou a comunidade científica, financiando a instalação de novos grupos de pesquisa, criando programas temáticos, expandindo a infraestrutura de C&T, além de consolidar institucionalmente a pesquisa e a pós-graduação no país. Promoveu ainda a articulação entre as universidades, centros de pesquisa, empresas de consultoria e contratantes de serviços, produtos e processos.

É importante destacar que existe no Brasil a chamada "Lei do Bem", conforme informação no sítio www.mct.gov.br, que na verdade é a Lei Federal nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, trazendo em seu Capítulo III, referente aos artigos 17 a 26 (e ainda regulamentada pelo Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006), sobre os incentivos fiscais que as empresas podem lançar mão automaticamente quando estiverem realizando pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.

Obviamente, o Capítulo III da Lei 11.196 foi editado para atender às determinações contidas na Lei Federal nº 10.973/2004, que é a Lei de Inovação mencionada anteriormente neste artigo, fazendo com que fosse fortalecido o novo marco legal para o apoio ao desenvolvimento tecnológico e inovação nas organizações empresariais/industriais brasileiras.

Assim, dentre os benefícios de que trata a Lei do Bem, em seu Capítulo III, com base em incentivos fiscais voltados para as atividades ligadas às áreas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), no sítio www.mct.gov.br, são colocados à disposição os seguintes:

- Deduções de Imposto de Renda e da Contribuição sobre o Lucro Líquido - CSLL de dispêndios efetuados em atividades de P&D;
- A redução do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na compra de máquinas e equipamentos para P&D;
- Depreciação acelerada desses bens;
- Amortização acelerada de bens intangíveis;
- Redução do Imposto de Renda retido na fonte incidente sobre remessa ao exterior resultantes de contratos de

transferência de tecnologia (revogado pela MP 497, de 27 de julho de 2010);

- Isenção do Imposto de Renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinada ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares;
- Ou **subvenções econômicas**, incorporada a linha de financiamento Finep Inova Brasil, concedidas em virtude de contratações de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em empresas para realizar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, regulamentada pela Portaria MCT nº 557. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Disponível em www.mct.gov.br)

E para se ter uma ideia de como o governo brasileiro tem tratado a questão da inovação, de acordo com informações contidas no sítio do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação - MCTI, atualmente estão disponíveis ao público em geral diversos programas que buscam estimular a inovação em diversas áreas, recebendo projetos que podem abranger conhecimentos em inovação em qualquer área do saber, bem como em setores bem específicos como no setor de saúde, ou de energia, entre outros, sendo que alguns desses programas estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3: Programas de estímulo à inovação do Governo Federal do Brasil

EDITAL	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
Chamada Universal	Recebe propostas de pesquisa em todas as áreas do conhecimento - até 23 de maio de 2013.	170 milhões
Inova Saúde	Integram diversos instrumentos de financiamento da Finep, do Ministério da Saúde e do BNDES. Abrange biofármacos, farmoquímicos, medicamentos e equipamentos.	2 bilhões
Inova Energia	O plano de Apoio à Inovação Tecnológica no Setor Elétrico envolve a Finep, o BNDES e a Aneel ⁴	3 bilhões
Start-up Brasil	Os projetos aprovados de empresas nascentes serão financiados e o prazo para envio da 1ª rodada é até 31 de maio de 2013 e poderão participar empresas do mundo todo.	14 milhões (7 milhões p/ 2013)
Prêmio Finep de Inovação	Podem se inscrever até 8 de agosto de 2013. A edição de 2013 apoiará os primeiros colocados regionais e nacionais de cada categoria com R\$ 100 mil a R\$ 500 mil.	8 milhões
Inova Empresa	Abrange áreas estratégicas - agropecuária, energias, petróleo e gás, complexo da saúde, complexo aeroespacial e defesa, TICs e sustentabilidade. Envolve 9 Ministérios.	32,9 bilhões

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, 2012.

Portanto, na opinião de Coelho (2009), tem se tornado comum as empresas ultrapassarem os seus limites físicos na busca de soluções ligadas à inovação através de parcerias externas com entidades que denotem competências que complementem as suas e que melhorem a

⁴ Agência Nacional de Energia Elétrica, autarquia em regime especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia, foi criada para regular o setor elétrico brasileiro, por meio da Lei nº 9.427/1996 e do Decreto nº 2.335/1997. A ANEEL iniciou suas atividades em dezembro de 1997.

capacidade empresarial de superar os desafios estratégicos. Para tanto, segundo esse autor, as organizações industriais tem buscado firmar uma rede de relacionamentos que amplie a sua capacidade competitiva.

E para melhorar o entendimento acerca dessa rede de relacionamentos, ou seja, tentar identificar tais redes e o papel de cada uma, mesmo que de forma resumida, é salutar observar o Quadro 4.

Quadro 4: Redes de relacionamento - Parcerias para inovação e oportunidades de captação de recursos

REDES	DESCRIÇÃO
Rede Político-Institucional	É aquela formada pelas instituições públicas formuladoras e executoras de políticas, leis e normas voltadas à área de inovação tanto no Poder Executivo como Legislativo, assim como as entidades de classe representativas do setor empresarial. No Poder Executivo destaca-se o papel do Ministério da Ciência e Tecnologia e suas agências de fomento como a FINEP e o CNPq, que são responsáveis pelos principais instrumentos de apoio à inovação tecnológica do país.
Rede do Conhecimento	É formada por todo um conjunto de instituições e profissionais da área de Ciência, Tecnologia e Inovação (C&T&I), que inclui Universidades, Institutos e Centros de Pesquisa e Tecnologia, Centros de Ensino e Capacitação Profissional, empresas de engenharia e consultoria tecnológica, além de especialistas técnicos.
Rede de Suporte	Envolve um conjunto de instituições, empresas e consultores individuais que cumprem importante papel no processo de prestação de serviços gerenciais relevantes para a inovação e para a captação de recursos nesta área, com destaque para as instituições e empresas que prestam serviços de capacitação e consultoria na implantação de sistemas de gestão e inovação e também nas atividades de fomento e orientação quanto aos mecanismos de apoio à captação de recursos.
Rede Financeira	Inclui as instituições de fomento financiamento à inovação tanto no plano federal como estadual e municipal. Dela participam instituições como a FINEP, o CNPq5, o BNDES, o SEBRAE6 e os Bancos privados, Fundos de capital de risco e instituições no plano estadual como os Bancos de Desenvolvimento e as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa.

Fonte: adaptado de Coelho (2009, p. 207 à 214)

⁵ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI - tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e a formação de pesquisadores brasileiros. Criado em 1951, desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação. (Disponível em: www.cnpq.br)

⁶ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas é uma entidade privada sem fins lucrativos criada em 1972.

A Respeito do Desenvolvimento Regional

Na avaliação de Carleial e Cruz (2012), encontra-se em debate no Brasil a necessidade de se construir um amplo projeto nacional de desenvolvimento, onde não há como avançar nessa discussão se não se colocar no centro dos debates os assuntos ligados às questões regionais do país.

Obviamente, existem razões para que seja dessa forma. Inicialmente, a questão regional brasileira perpassa as nuances do regional e do urbano, isto é, devem ser levadas em conta as desigualdades: renda, estrutura produtiva, padrão da divisão social do trabalho entre outros.

Além disso, considerando a dimensão internacional, há indícios de que as desigualdades caminham no sentido de ocorrerem também em escalas menores (dentro de um país que pertence a um bloco econômico, por exemplo) e, remetendo esse entendimento para as questões municipais no Brasil, é perceptível a tendência de se seguir de forma padronizada a enorme desigualdade e a ausência de uma esperança de convergência de renda.

Nesse sentido, Siqueira e Siffert Filho (2001) argumentam que a composição de estratégias de desenvolvimento regional para o Brasil perpassa por uma nova concepção de regionalização do país, devendo, para tanto, levar em consideração uma nova divisão territorial brasileira em mesorregiões e microrregiões, além do que, nessa nova concepção, deve ser levado em conta a situação de subespaços regionais considerados desenvolvidos e que se encontram em estado de estagnação e apresentando baixo nível de rendimento.

Porém, Vieira e Santos (2012) alertam a respeito do entendimento acerca dos termos desenvolvimento econômico e crescimento econômico. Segundo esses autores, esses termos são comumente utilizados nas universidades em diversas áreas do conhecimento, além de ser um assunto corriqueiro na mídia e na política.

Contudo, ressaltam os autores, independentemente se a discussão sobre esse assunto é na academia ou fora dela, constantemente ocorrem confusões acerca do que é crescimento econômico e do que é desenvolvimento (econômico ou social).

E para esclarecer as dúvidas sobre o assunto, Vieira e Santos (2012, p. 347), a respeito da diferenciação entre crescimento e desenvolvimento destacam que:

... crescimento econômico significa o aumento da capacidade produtiva da economia e, portanto, da produção de bens e serviços de determinado país ou área econômica. O crescimento é calculado mediante a evolução de crescimento anual do Produto Nacional Bruto - PNB ou pelo Produto Interno Bruto - PIB. O crescimento de uma economia é indicado ainda com a mensuração do crescimento da sua força e trabalho, a receita nacional poupada e investida e o grau de aperfeiçoamento tecnológico. Já desenvolvimento econômico é o crescimento acompanhado da melhoria do padrão de vida da população e por alterações fundamentais na estrutura econômica e social que possibilitam a distribuição mais equânime das riquezas produzidas.

Ademais, dando mais luz a esse entendimento, Oliveira e Quinteiros (2011) dizem que os modelos de crescimento econômico, dentro de uma concepção neoclássica, estão ligados mais à evolução do relacionamento capital/trabalho, isto é, as desigualdades sociais irão crescer ou diminuir em detrimento da conveniência do progresso técnico que estabelecerá o crescimento econômico de maneira divergente ou convergente.

Assim, na visão desses autores, "A distribuição dos frutos do progresso técnico é tão importante quanto o aumento da riqueza. A distribuição mais equitativa da riqueza revela que o desenvolvimento é um estágio superior ao simples crescimento econômico". (OLIVEIRA E QUINTAIROS, 2011, p. 263)

Pessali e Dalto (2010) ressaltam, entretanto, que nas discussões a respeito de desenvolvimento econômico tem-se dado muito crédito para o papel do conhecimento e das inovações tecnológicas, renegando, em muitos trabalhos, especialmente os ortodoxos mais recentes, o papel das instituições e sua capacidade de criação de conhecimentos e difusão da evolução tecnológica.

Aliás, segundo esses autores, é muito comum na distribuição dos papéis dos atores de promoção do desenvolvimento econômico as instituições serem taxadas de inertes e que atrapalham os esforços que levam ao desenvolvimento.

Em outras palavras, o que Pessali e Dalto (2010) retratam é que existe quase um senso comum que é muito difundida a concepção de

que a tecnologia compreende uma categoria pura e que não atende especificamente a interesses particulares ou até mesmo de classe e que busca tão somente o objetivo de aumentar a produtividade, enquanto que as instituições são relacionadas com as ações que reforçam o seu *status quo*, onde a sua inércia levaria as instituições a atrapalharem os avanços da tecnologia, dificultando as mudanças tecnológicas, acarretando assim o retardamento do desenvolvimento e do progresso social.

Por outro lado, Vedovello, Puga e Félix (2001) comentam que as políticas de instalação de infraestruturas tecnológicas recentemente tem impulsionado interesses em diversos segmentos sociais, nesse caso considerando *policy-makers* e também agências de desenvolvimento, além de estimular as comunidades acadêmicas e de pesquisa.

Diante disso, o objetivo da política industrial e de inovação está sendo modificado sistematicamente, alterando de uma utilização mais extensiva de ferramentas de apoio direto para os mais indiretos. E é nesse caminho que os programas de instalação e fortalecimento de infraestruturas tecnológicas se adentram, delimitando-se na procura permanente em tornar as empresas mais competitivas.

Dessa forma, segundo Vieira e Santos (2012), deve ser levando em conta que a ideia de desenvolvimento deve ser colocada como um processo social em sua integralidade, já que quando se busca a concepção de uma tipologia de desenvolvimento esta é decorrente da necessidade de classificação em econômico, político, social ou cultural.

Todavia, essa classificação se dará dependendo dos valores construídos ao longo do tempo em cada comunidade, mesmo conservando em seu bojo a abrangência de padrões de vida superiores atingíveis pela maioria da sociedade.

Nessa ótica, seguindo o pensamento desses autores, o conceito de desenvolvimento econômico pode até ser antagonico ao pensamento de progresso econômico, já que a sua finalidade é superior à oferta de bens e serviços consequentes do ganho de produtividade.

Carleial e Cruz (2012), alertam pelo fato de que o Brasil já é sexagenário em termos de políticas de desenvolvimento regional, mas, infelizmente, ainda mantém o eixo São Paulo-Rio de Janeiro como eixo concentrador de atividades produtivas.

Ressalte-se, todavia, que ultimamente, há pelo menos 30 anos, o país esqueceu a coordenação nacional que trata das políticas de desenvolvimento regional, uma vez que imaginou que a simples presença de subsídios, incentivos fiscais e a guerra fiscal entre os

estados brasileiros fossem solucionar todos os problemas por intermédio da regulação mercadológica.

Diante da situação que nada ocorreu como o esperado, faz-se necessário restabelecer a criação de estratégias e implementar novos instrumentos que promovam o desenvolvimento regional compatíveis com os desafios atuais.

Assim, no entendimento desses autores, o estágio pelo qual passa a economia do país e também a sociedade é possível vislumbrar o favorecimento de uma transformação que redunde na diminuição das desigualdades regionais que impedem o desenvolvimento sustentável do Brasil.

E corroborando com o pensamento anterior, Siqueira e Siffert Filho (2001) alegam que, ao se planejar a questão regional, deve ser levado em conta todas as nuances históricas do desenvolvimento nacional, já que a mesclagem no plano espacial é obra da forma como o relacionamento social capitalista se propaga pelo território brasileiro.

Contudo, na avaliação de Pessali e Dalto (2010), é desnecessário considerar, dentro das nuances históricas do desenvolvimento, as instituições como essencialmente limitadoras, enquanto a tecnologia aparece como libertadora, onde aquelas se comportam como empecilho do desenvolvimento desta.

Outrossim, até mesmo os autores que preferem discutir o papel do progresso tecnológico no desenvolvimento já conseguem entender a necessidade de se fazer uma análise mais positiva e de maneira sistêmica sobre o papel das instituições na produção e difusão do conhecimento.

Isso porque, conforme ressaltam Vedovello, Puga e Félix (2001), os sistemas tecnológicos em grande monta inter-relacionam de maneira eficaz com a organização social onde atuam, sendo que, na maior parte dos casos, chegam até mesmo a determinar a performance da sociedade envolvida no sistema tecnológico.

Dessa maneira, segundo esses mesmos autores, o aumento no desenvolvimento das operações de Ciência e Tecnologia (C&T), considerando-se desde o intermédio do século passado, buscou estimular o planejamento, as políticas de financiamento, as novas formas de gestão e até mesmo a mensuração qualitativa e quantitativa de suas atividades.

Por conseguinte, os sistemas nacionais e regionais de inovação denotam particularidades diferentes e apresentam-se interligados aos fatores que os caracterizam, demonstrando, assim, a forma com que esses sistemas, juntamente com os de ciência e tecnologia (C&T),

encontram-se articulado e desenvolvido. Porém, apesar das diferenças, interligações se fazem presentes sempre incentivadas por perspectivas de ordem geoestratégicas, econômicas e financeiras.

E completando o raciocínio anterior, Oliveira e Quinteiros (2011) ensinam que, como grande parte das inovações são incentivadas por fatores relacionados à produção e mercados (*Market-pull*) e uma pequena parte por intermédio de oportunidades tecnológicas (*technology-push*), é salutar que no entendimento desses conceitos seja alinhado a tudo isso a concepção de transferência de tecnologia.

Resultado e discussão

Diante do que foi apresentado neste trabalho é profícuo afirmar que, ou o Brasil acerta de vez o rumo da inovação ou ficará para trás e perderá as oportunidades que os mercados interno e externo estão lhe proporcionando, apesar que, conforme explica Coelho (2009), a atualização das ferramentas de gestão de uma maneira geral interessa a todas as instituições envolvidas no processo produtivo do país, mas se as organizações empresariais representam o local propício para a inovação, é nesse lugar que é mais viável a introdução de atividades próprias de administração de todo o processo de inovação, buscando dar a esse processo um tratamento mais profissional que possa redundar em mudança de patamar de qualidade, nesse caso, de todos os processos.

No entanto, quando se fala em mudança de patamar de qualidade é no sentido de inovar, não confundindo com uma melhoria, onde o impacto da novidade é baixo, como foi visto anteriormente. É preciso promover inovações incrementais e radicais para que as organizações empresariais consigam se destacar no mercado, conquistando-o.

Nesse sentido, Scherer e Carlomagno (2009, p. 12) explicam que uma inovação incremental é caracterizada "...por um grau moderado de novidade e de ganhos significativos nos resultados. As inovações incrementais são impulsionadas pelo aumento da base de conhecimentos e da competência tecnológica anteriores e pela sua aplicação na obtenção de saltos de competitividade".

Já com relação às inovações radicais, no entendimento de Scherer e Carlomagno (2009, p. 12), elas "...induzem a grandes transformações nas regras competitivas, no processo produtivo, nos produtos e serviços ofertados, e nas preferências do consumidor. ...

transforma as regras do jogo, altera o relacionamento com fornecedores, distribuidores e clientes, ..."

Bautzer (2009, p.23) diz que "Pensar estrategicamente com o foco em inovação nos leva a uma série de mudanças de paradigma e de formas de encararmos nossos *players*. Uma delas, sem dúvida, é enxergarmos nossos concorrentes como empresas potenciais para futuros atos de cooperação". E na concepção dessa mesma autora, o conceito de *players* significa "exatamente os jogadores que fazem parte do negócio, as empresas cooperativas e concorrentes".

E com o intuito de compreender melhor acerca do significado de *players* basta observar o que diz Fleury e Fleury (2010, p.109) a respeito do processo de inovação e competitividade que ocorreu na Coreia onde "a moderna empresa industrial assume a forma de conglomerados com negócios diversificados, ou *chaebol*". Nesse caso, o que Bautzer chama de *players* equivaleria aos *chaebols* da Coreia.

Assim, Bautzer (2009) argumenta que, no que se relaciona à inovação, os objetivos estratégicos se combinam com a manutenção do próprio negócio, isto é, não dá para planejar uma política que busque a inovação se não for possível enxergar os fatores de competitividade de forma transparente em nível estratégico.

Dessa forma, Scherer e Carlomagno (2009) destacam que as inovações podem ser agrupadas quanto à dimensão do negócio onde elas estão inseridas. Isto é, para que se tenha uma inovação mais efetiva, a empresa deve definir em qual área (dimensão) pretende inovar, uma vez que a escassez de receitas financeiras e o controle dos riscos acabam impedindo que uma empresa consiga inovar em diversas dimensões ou áreas do seu empreendimento ao mesmo tempo. Sendo assim, esses autores construíram o radar da inovação, apresentado na Figura 1.

Figura 1: Radar da Inovação - 12 Dimensões da Inovação

Fonte: Scherer e Carlomagno (2009, p. 13)

Diante do radar da inovação apresentado nessa figura, uma decisão estratégica que poderá trazer resultados significativos para a empresa é determinar em que dimensão inovar, ou seja, em qual dimensão os riscos serão menores e as receitas serão suficientes para alavancar o processo de inovação. Nesse caso, é importante explicar cada uma das dimensões propostas por Scherer e Carlomagno (2009), explicações essas apresentadas de forma resumida no Quadro 5.

Quadro 5: Explicação das dimensões da inovação

DIMENSÃO	EXPLICAÇÃO	EXEMPLO
Inovação da Oferta	Consiste no desenvolvimento de novos produtos e serviços que representem valor para os consumidores. É uma das formas mais tradicionais de inovação, sendo utilizada em praticamente todos os setores da economia.	- Ipod - Ford Ecosport
Inovação da Plataforma	Se realiza através da construção de um portfólio de produtos e serviços a partir de componentes comuns que são montados ou agrupados de formas distintas, possibilitando uma variedade de tipos e modelos adaptados a necessidades específicas dos clientes.	- Fiat América Latina - NET Combos
Inovação de Soluções	Consiste na criação de ofertas integradas e customizadas de produtos, serviços e informações para resolver problemas abrangentes dos clientes, se caracterizando pelo espectro de alternativas oferecidas.	- Bradesco Prime - Gerdau Armafer
Inovação em Clientes	Consiste em descobrir necessidades não identificadas pelo próprios consumidores existentes ou em novos segmentos de clientes não explorados.	- IBIS - GOL
Inovação na Experiência do Consumidor	É uma forma de aprofundar a relação com os consumidores, levando em consideração tudo o que o cliente ouve, vê, sente e experimenta na interação com o prestador de serviços ou produtor.	- Daslu - Starbucks
Inovação em Captura de Valor	Consiste no redimensionamento e geração de novas fontes de receita, criando novas sistemáticas de preços e pacotes de serviços.	- Google Pagamento por Clic - Oracle Software como Serviço
Inovação de Processos	Promove o redesenho dos principais processos operacionais a fim de ampliar a eficiência e aumentar a produtividade.	- Petrobras - Prospecção de Águas Profundas - Dell Computers
Inovação na Organização	Consiste na busca de novas formas de estruturar a empresa, de redesenhar o papel dos colaboradores e de redefinir as parcerias.	- BrasilBrokers - Semco
Inovação na Cadeia de Fornecimento	Busca redimensionar as operações que agregam valor ao produto, ajustando as atividades de todos os agentes envolvidos no processo de fabricação e de prestação de serviços.	- Embraer - Natura Cosméticos
Inovação de Presença	Procura recriar os canais de distribuição para aproximar a empresa do cliente através da presença em novos pontos de venda.	- Lojas Americanas - Amazon
Inovação em Relacionamentos	Promove a integração de clientes e parceiros para o oferecimento de uma solução mais competitiva.	- Wikipedia - Herbalife
Inovação na Marca	Consiste na criação de novos contextos e aplicações para a marca	- Virgin Group - Mercedes Benz

Fonte: adaptado de Scherer e Carlomagno (2009, p. 13 a 16)

Assim, Pessali e Dalto (2010), trabalhando as questões institucionais relacionadas à criatividade e à inovação, as instituições devem analisar as informações e verificar as que lhes sejam pertinentes, definindo o que é mais importante ser resolvido e, a partir daí, colocar à disposição de todos o conhecimento que produz algum impacto na geração de novas ideias por parte das pessoas.

Nesse caso, a transformação institucional depende tão somente do funcionamento das instituições que já se encontram no mercado, da definição dos deveres e vantagens entre as pessoas e os grupos de pesquisa, e a conformidade dessa definição à motivação de cada indivíduo. Esse pensamento gera uma propagação de forma espontânea e traz vantagens para a comunidade independentemente da necessidade de vantagens somente para subgrupos.

Nesse mesmo rumo, Vieira e Santos (2012) comentam que "A dimensão racional e institucional define o papel do homem na explicação do desenvolvimento regional e das instituições". Isto é, no entendimento desses autores, as relações sociais entre os componentes de uma dada sociedade leva em conta os aspectos econômicos, evidentemente, mas também a quantidade de indivíduos aptos para satisfazerem as necessidades da sociedade e a realização de atividades comunitárias estabelecidas pelas relações institucionais. Nesse caso, a intensiva participação dos indivíduos leva à construção de um capital social, que exprime o grau de confiança determinado pelos indivíduos de uma comunidade.

Destarte, Pessali e Dalto (2010), seguindo a linha de raciocínio do parágrafo anterior, dizem que alguns padrões de comportamento social são produzidos a partir da integração dos promotores sociais com a produção e a utilização de tecnologias modernas. Em outras palavras, o que esses autores querem dizer é que as instituições necessitam de um contínuo processo de desenvolvimento ou de modificação para tornar possível (ou induzir) o progresso técnico, o que redundaria em transformações tecnológicas e institucionais geradas pelo oferecimento de tecnologia.

Para tanto, Vedovello, Puga e Félix (2001) ressaltam que, levando em consideração as questões relacionadas à competitividade como uma consequência dos contextos nacionais e, agora também, os regionais, discute-se a adequação de *policy-makers* especialmente elaboradas para sustentá-la, como por exemplo as políticas de estímulo à industrialização, da criação de centros/institutos de ciência e tecnologia (C&T), entre outras. "Tais políticas e/ou sistemas envolvem várias instituições e mecanismos que dão apoio e moldam os caminhos

nos quais a inovação ocorre nos setores produtivos e na sociedade como um todo". (VEDOVELLO, PUGA E FELIX, 2001, p. 186)

Nesse caso, diante da necessidade de buscar a inovação como fator preponderante de sucesso no mercado sem, no entanto, querer abraçar todas as áreas organizacionais, ou dimensões, vale a pena trabalhar novamente o "Radar da Inovação" proposto por Scherer e Carlomagno (2009), porém ressaltando agora os espaços, no radar, para a melhoria, a inovação incremental e a inovação radical, como apresentado na Figura 2.

Assim, na explicação de Scherer e Carlomagno (2009), o radar é composto de raios que nascem no centro e que simbolizam cada uma das dimensões do negócio em que a instituição deseja inovar. Dessa forma, em cada raio ocorre a divisão em sete níveis (a partir do centro) que denotam a intensidade da inovação. Nesse caso, os dois primeiros ressaltam as melhorias. O terceiro, quarto e quinto níveis demonstram as inovações incrementais, enquanto o sexto e o sétimo apontam as inovações radicais. Portanto, a partir do momento em que é possível promover a identificação das inovações em uma e outra dimensão, será possível também desenhar o perfil da inovação da empresa.

Figura 2: Radar da inovação com destaque para melhoria/inovação incremental/ inovação radical



Fonte: Scherer e Carlomagno (2009, p. 18)

Apenas a título informativo e de exemplificação, a Figura 3 apresenta o radar da inovação da Apple.

Figura 3: Radar da inovação da Apple



Fonte: Scherer e Carlomagno (2009, p. 87)

Considerações finais

Na visão de Bautzer (2009), em consideração ao Brasil, a autora afirma que o país ainda está engatinhando em relação a sua evolução no mercado, possuindo apenas, aproximadamente, 25 anos de abertura comercial e que, por isso, deve ser considerado em fase de aprendizagem e que essa situação deve ser vista como um diferencial, comparando-se com outras nações.

De qualquer forma, deve ser levado em conta que as outras nações também têm buscado conquistar os mercados globais, justamente os mesmos que o Brasil almeja mas que não tem conseguido conquistar, em detrimento da dificuldade de encontrar soluções de inovação, salvo raras exceções, diferentemente de outros países em desenvolvimento que avançam em ritmo acelerado nessa

campo, como é o caso da Coreia e os novos tigres asiáticos⁷, entre outros.

Diante disso, cabe ao Brasil criar as condições necessárias para que as empresas busquem medidas para atingir a qualidade de inovação com forças suficientes para torná-las competitivas frente às empresas estrangeiras, tanto no mercado interno quanto no externo.

Para tanto, na avaliação de Vedovello, Puga e Felix (2001), a implantação de infraestruturas tecnológicas, como por exemplo as incubadoras de empresas e os parques de tecnologia, têm se destacado como fundamentais para a consolidação das políticas de inovação.

Procura-se, na visão desses autores, mesclar políticas e atores sociais de diferentes segmentos e conduzir esforços e recursos com a finalidade de se criar um panorama econômico mais preparado com o intuito de dar melhores condições de se obter um desenvolvimento socioeconômico sustentado e mais competitivo.

Dessa forma, levando-se em conta as questões do desenvolvimento regional e a inovação relacionadas ao desenvolvimento socioeconômico sustentado e mais competitivo, Vieira e Santos (2012) colocam de forma límpida ao afirmarem que, visando favorecer a compreensão do conceito de desenvolvimento é salutar utilizar a expressão "produtividade social, que pode ser definida não apenas como a quantidade e a qualidade da produção de bens e serviços, em uma determinada comunidade em um certo período ..." (VIEIRA E SANTOS, p. 350).

Contudo, alertam os autores, é importante observar de que maneira esses bens e serviços satisfazem ou contribuem para a qualidade de vida da comunidade e como eles são distribuídos no grupo.

Nesse caso, como a inovação deve favorecer então o bem-estar da população, por intermédio de um desenvolvimento socioeconômico sustentado, cabe às empresas compreenderem que é necessário traçar um planejamento estratégico da inovação que, conforme ressalta Coral (2009, p. 83), esse planejamento "consiste na definição de estratégias e planos para que a empresa possa alcançar seus objetivos em relação à inovação.

Tem como resultado a definição de uma visão inovadora e os passos necessários para alcançá-la. Assim, na visão dessa autora, é

⁷ Formado por Tailândia, Malásia, Filipinas, Indonésia e Vietnã, que experimentaram uma onda de crescimento sustentada pelo investimento de poderosos grupos transnacionais em suas economias. (Disponível em www.brasilescola.com)

primordial a promoção de um levantamento da relevância da inovação para os negócios, que gerará um plano estratégico corporativo que, inclusive, indicará a plataforma tecnológica que a empresa necessitará utilizar.

Outrossim, conforme expõe Coral (2009), para que seja possível promover o processo de planejamento, é relevante obter uma avaliação do cenário interno e externo da empresa, com o fim de reconhecer as oportunidades para a criação de novos produtos, ou novos processos, ou novas tecnologias ou até o reposicionamento do negócio no mercado.

Além disso, comenta essa autora, um levantamento interno contribuirá para indicar os pontos fortes na organização no que tange à gestão da inovação, entre outros aspectos pode ser citada a qualificação das pessoas, dos conhecimentos socializados, das competências pessoais e profissionais à disposição da empresa, bem como a capacidade disponível de infraestrutura tecnológica.

Assim como é importante identificar os pontos fortes, ou aspectos positivos da empresa, é salutar também levantar as deficiências de forma que seja possível se planejar o desenvolvimento de novas tecnologias e reconhecer a necessidade de projetos de pesquisas e, ainda, da capacitação da equipe.

Diante dessas afirmações, na concepção de Bautzer (2009), o que se pode afirmar depois do que foi exposto nesta pesquisa, é que a inovação está intrinsecamente ligada às instituições que, de acordo com a sua natureza, estabelece a tipologia dos mercados.

Em outras palavras, "quanto mais a gestão for vocacionada à inovação, melhor será a dinâmica dos mercados envolvidos, trazendo novas oportunidades de negócio para um patamar de alta competição". (BAUTZER, 2009, p. 68).

Enfim, somente através da inovação é que o Brasil será capaz de atingir um grau de desenvolvimento sustentável com a robustez que se está precisando, de forma a alterar o status de país em desenvolvimento para país desenvolvido, perpassando, é claro, nas questões que envolvem a inovação, por novos processos inovativos no que diz respeito ao desenvolvimento regional, priorizando todas as regiões brasileiras, desenvolvendo oportunidades voltadas para o perfil de cada região/estado.

Referências

ALEM, Ana Claudia e CAVALCANTI, Carlos Eduardo. O BNDES e o Apoio à Internacionalização das Empresas Brasileiras: Algumas Reflexões. In: **Revista do BNDES**, Rio De Janeiro, V. 12, N. 24, P. 43-76, DEZ. 2005. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2403.pdf>. Acesso em 31 mar. 2013.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Informações técnicas**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/areaPerfil.cfm?idPerfil=2>>. Acesso em 16 abr. 2013.

BAUTZER, Deise. **Inovação: repensando as organizações**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 13 abr.2013.

_____. Lei 10.973/2004. Lei de Inovação. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/755/Leis.html>>. Acesso em 13 abr. 2013.

_____. Lei 11.196/2005. Lei do Bem. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586.html>>. Acesso em 13 abr. 2013.

CARLEIAL, Liana e CRUZ, Bruno. A hora e a vez do desenvolvimento regional brasileiro: uma proposta de longo prazo. **Texto para discussão - IPEA**. Rio de Janeiro: IPEA, abril/2012.

CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro A. e SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Institucional**. Disponível em: <www.cnpq.br>. Acesso em 16 abr. 2013.

COELHO, Rodrigo Bellingrodt Marques. Financiamento para a inovação. In: CORAL, Eliza, OGLIARI, André e ABREU, Aline França

de (Org). **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

CORAL, Eliza. Planejamento estratégico da inovação. In: CORAL, Eliza, OGLIARI, André e ABREU, Aline França de (Org). **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

FIGLIOLI, Aline; PORTO, Geciane Silveira. Financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo de casos brasileiros, portugueses e espanhóis. **Rev. Adm. (São Paulo)**, São Paulo, v. 47, n. 2, jun. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-21072012000200010&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 31 mar. 2013. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1040>.

FINEP. Agência Brasileira de Inovação. **Marcos históricos**. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=institucional_empresa>. Acesso em 13 abr. 2013.

FLEURY, Afonso e FLEURY, Maria Tereza Leme Fleury. **Aprendizagem e Inovação Organizacional: as experiências de Japão, Coreia e Brasil**. São Paulo: Atlas, 2010.

KUPFER, David e ROCHA, Frederico. Determinantes setoriais do desempenho das empresas industriais brasileiras. In: DE NEGRI, João Alberto e SALERNO, Mario Sergio (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada: Brasília, 2005. Disponível em : <<http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/DeterminantesSetoriaisDoDesempenhoDasEmpresasIndustriaisBrasileiras.pdf>>. Acesso em 31 mar. 2013.

KUSNETZ, Simon. **Crescimento econômico moderno: ritmo, estrutura e difusão**. Tradução Benedicto de Carvalho. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. Tradução Carlos Eduardo Silveira Matos, Regis de Castro Andrade e Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MCTI - Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação. Editais. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acesso em 16 abr. 2013.

OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido e QUINTAIROS, Paulo Cesar Ribeiro. Estudo das disparidades econômicas e tecnológicas no desenvolvimento regional desequilibrado do Vale do Paraíba. **G&DR**. v.7, n. 2, p. 256-281, mai-ago/2011, Taubaté, SP, Brasil.

PESSALI, Huáscar e DALTO, Fabiano. A mesoeconomia do desenvolvimento econômico: o papel das instituições. In: **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-37, jan-abr/2010.

ROCHA, Elisa Maria Pinto da e FERREIRA, Marta Araújo Tavares. Análise dos indicadores de inovação tecnológica no Brasil: comparação entre um grupo de empresas privatizadas e o grupo geral de empresas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 64-69, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6212.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2013.

SAY, Jean-Baptiste. **Tratado de economia política**. Tradução Balthazar Barbosa Filho. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SCHERER, Felipe Ost e CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de e SIFFORT FILHO, Nelson Fontes. Desenvolvimento regional no Brasil: tendências e novas perspectivas. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 79-118, dez/2001. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Revista_do_BNDES/200112_14.html>. Acesso em 11 abr. 2013.

VEDOVELLO, Conceição, PUGA, Fernando Pimentel e FELIX, Mariana. Criação de infraestruturas tecnológicas: a experiência brasileira de incubadoras de empresas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n.16, p. 183-214, dez/2001. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Revista_do_BNDES/200112_14.html>. Acesso em 11 abr. 2013.

VIEIRA, Edson Trajano e SANTOS, Moacir José dos. Desenvolvimento econômico regional: uma revisão histórica e teórica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 8, n. 2, p. 344-369, mai-ago/2012. Disponível em: <<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/679/296>>. Acesso em 11 abr. 2013.