

**Projeto Metodologia para Conceber e Executar
Plano de Mobilização Brasileira pela Inovação
Tecnológica – MOBIT
ABDI/CEBRAP**

Produto 2: Resenha bibliográfica
Roteiro de entrevista – Fase Nacional
Roteiro de entrevista – Fase Internacional
Workshop

Glauco Arbix (Coordenador Geral)
Demétrio Toledo (Coordenador Executivo)
Zil Miranda (Assistente de Coordenação)
Maria Carlotto (Assistente de Coordenação)
Alexandre Abdal (Pesquisador)
Maria Carolina Oliveira (Pesquisadora)
Joana Ferraz (Assistente de Logística)

São Paulo, abril de 2007

Índice

Resenha bibliográfica: Inovação, dinâmica econômica e políticas públicas.....	4
Introdução	5
A crise do modelo linear da inovação	7
Contribuições recentes para a discussão sobre estratégias de inovação	11
Referências bibliográficas	15
Roteiro de entrevistas – Fase Internacional	16
Roteiro de entrevistas – Fase Nacional.....	20
Workshop	24

Resenha bibliográfica: Inovação, dinâmica econômica e políticas públicas

Introdução

A partir dos anos 1990, o termo inovação passou a freqüentar pronunciamentos de autoridades de governo e de empresários preocupados com o desenvolvimento econômico e social. No Brasil, os processos de inovação começaram a ser mais intensamente valorizados em meados dos anos 90, sendo que a 1ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação, realizada em 2001, encarregou-se de consolidar o conceito como alvo e ferramenta de parte significativa da comunidade científica brasileira. O anúncio da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004, estabeleceu uma ponte entre as políticas públicas e o mundo empresarial, colocando no centro das preocupações governamentais a busca de alterações de qualidade em nosso sistema produtivo.

Diferentemente do passado, quando o conceito básico de inovação apresentava-se imediatamente relacionado aos segmentos de alta tecnologia ou, pelo menos, muito associado à pesquisa científica de longa duração, hoje em dia inovação tende a se revestir de um sentido mais amplo, que abrange todos os processos capazes de transformar uma idéia em um produto ou processo com diferencial de mercado, seja na indústria, nos serviços, no comércio ou na agricultura. Essa visão, mais dinâmica e prática, enfrenta resistências cada vez menores, seja no meio empresarial, seja entre instituições e órgãos de governo que passaram a trabalhar a inovação como conceito ordenador não somente das diretrizes de política industrial, mas também de todas as orientações para o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia.

Inovação é um conceito móvel que acompanha a evolução das sociedades, sendo que o estudo e a compreensão de seus mecanismos mais sutis exige, antes de mais nada, intenso tratamento e disposição multidisciplinar. Como processo, é alimentado – e alimenta-se – de insumos originados em diversas áreas; como produto, provoca impactos em campos distintos. Seus determinantes profundos fincam raízes em distintas esferas da vida social e o seu desenvolvimento desdobra-se em múltiplas dimensões.

Estudos recentes em países avançados mostram que se trata de um processo essencialmente colaborativo e comunicativo, fruto de um fluxo contínuo de informação entre empresários, engenheiros, cientistas e usuários, mas também entre instituições que facilitam – ou dificultam – a interação com seu entorno produtivo e o ambiente social. A intensificação dos processos de inovação, de um lado, e a reunião e análise de novos dados, de outro, consolidam a recusa de toda visão linear, que apontava uma suposta trajetória hierarquizada do surgimento e realização da inovação ao longo do tempo. A visão de que a inovação seguiria sempre os caminhos da atividade mais nobre até a mais vulgar, ou seja, da pesquisa científica básica, passando pela aplicada para finalmente desembocar na inovação orientada para os mercados, mostrou-se analiticamente frágil e empiricamente insustentável.

As pesquisas mais recentes indicam que, embora as inovações possam seguir a rota que vai dos laboratórios ao mercado, elas freqüentemente, acabam realizando o caminho inverso. Ou seja, nascem nas empresas, se desenvolvem no mercado e alimentam novos desdobramentos, tanto nos mercados quanto nas Universidades e centros de pesquisa (Aghion, Dewatripont e Stein, 2005; Audretsch e Lehmann, 2005). Esse movimento – que reverte muitas expectativas – tem se mostrado cada vez mais intenso e comum, como a explosão das empresas e empreendimentos nas áreas de informação e comunicação pode bem ilustrar. As universidades e centros de pesquisa mais avançados têm demonstrado tal despreparo e lentidão para acompanhar a explosão de produtos, soluções e processos inovadores que têm origem nas empresas que, na maior parte das vezes, precisam convidar pessoal qualificado da iniciativa privada para ministrar cursos sobre temas inéditos ou mesmo discorrer sobre áreas novas que surgem da combinação virtuosa de conhecimentos antigos (Debackere e Veugelers, 2005).

A crise do modelo linear da inovação

A visão não-linear sobre os processos de inovação recusa tanto a rigidez hierárquica (que fixa etapas para o florescimento do novo) quanto os comportamentos provincianos, na medida em que reconhece como forças motrizes do novo as tendências, demandas, produtos, processos, tecnologias e sistemas organizacionais desenvolvidos dentro e fora das empresas (grandes ou pequenas) e originados em qualquer canto do planeta (Romer, 2005).

Um dos mais respeitados pesquisadores da Ciência e Tecnologia, Nathan Rosenberg, enfatizou em seus estudos a morte do modelo linear de inovação - segundo ele, um modelo no qual a mudança tecnológica era não somente dependente como também gerada por uma pesquisa científica anterior; um modelo que ao longo do tempo se mostrou economicamente ingênuo e extremamente simplista.

Apesar dessa caracterização contundente, Rosenberg nunca deixou de alertar que o modelo linear continuava mais vivo do que nunca e que continuava orientando, muitas vezes de modo determinante, grande parte das discussões sobre alocação de recursos, investimentos e políticas, seja no setor público, seja na esfera privada. A idéia segundo a qual a inovação só consegue florescer a partir das atividades mais nobres (derivadas da pesquisa básica, supostamente desinteressada) para, então, ganhar materialidade nos mercados (uma atividade menos nobre, pois interessada) impregnou a dinâmica dos sistemas públicos de inovação e atingiu também a realidade empresarial nos países avançados e nas economias emergentes. A imagem que associa inovação à alta tecnologia é a mais simples expressão dessa incompreensão, com sérias conseqüências para as economias.

A rápida elevação da competitividade e do padrão tecnológico em países como a Irlanda, Finlândia, Coréia e Taiwan revelou o dinamismo e o poder multiplicador dos processos de inovação. Esses países viveram transformações profundas, que geraram impactos em todas as áreas da economia e da sociedade. A trajetória recente desses países ajudou a consolidar a visão de que uma

economia baseada na inovação é fundamentalmente distinta de uma economia sustentada pela indústria ou mesmo pela informação. Basicamente, porque a economia da inovação se desenvolve de modo diferenciado num meio tão heterogêneo que exige das empresas e dos centros geradores de inovação a sensibilidade para captar e absorver rapidamente novos conhecimentos ou a capacidade de combinar de um modo novo o conhecimento já maduro e disponível nos mercados. Quanto mais as empresas conseguirem se capacitar para realizar esses processos diferenciadores no mercado, transformando idéias em realidades que adicionam valor e retorno ao investimento, maior será a dinâmica de crescimento das economias e mais significativos serão os transbordamentos positivos com impacto sobre salários e renda (OCDE, 2006; EU, 2006).

Exatamente por isso, é fundamental diferenciar o presente estudo de concepções muito difundidas e arraigadas que procuram apresentar a inovação e a pesquisa como duas faces da mesma moeda. Ainda que relacionadas, pesquisa básica e inovação expressam realidades bem distintas.

Pesquisa diz respeito à criação de conhecimento e exige a participação de pessoas muito especiais. Pessoas que só raramente se preocupam com a aplicação e a aplicabilidade do conhecimento que produzem. O maior objetivo da pesquisa é a produção de conhecimento novo e de qualidade. Se esse conhecimento tem alguma relevância econômica ou social nem sempre é a sua primeira preocupação. Inovação, diferentemente, trata da aplicação ou utilização de conhecimento que, na maior parte das vezes, existe há muito tempo. Duas realidades, dois mecanismos distintos de utilizar métodos e de gerar conhecimento. As inovações dos pesquisadores, em geral, atendem pelo nome de invenção. Seu impacto sobre os mercados pode demorar décadas para se efetivar ou mesmo nunca se realizar, pois as grandes inovações (as invenções) vêm ao mundo em condições muito primitivas, o que inviabiliza sua comercialização imediata.

Uma rápida leitura do século XX mostra que algumas das mais importantes invenções (como o telefone, o rádio, o microprocessador, o laser, a fibra ótica, o computador e a internet) consumiram muito tempo até que seu significado e seus impactos comerciais pudessem ser percebidos adequadamente, tal o enorme número de variáveis que estão envolvidas nesses processos radicais. Variáveis que não se restringem à economia, ou à tecnologia, mas precisam envolver a lógica dos usuários e das regras sociais, o que na maior parte das vezes transcende a condição e a racionalidade de objeto.

De vez em quando, as invenções mudam radicalmente o mundo. Porém, sempre é bom alertar, muitas inovações, distintas das invenções, conseguem abrir novas perspectivas para a humanidade ou mesmo colocar o mundo de ponta-cabeça como poucos ganhadores do Nobel conseguiriam. Basta ver como o mundo foi sacudido pela linha de montagem de Henry Ford, ou pelos sistemas difundidos por Bill Gates.

O objetivo maior da inovação é estimular a aplicação bem sucedida de conhecimento. Os *policy makers* responsáveis pela Pesquisa e os que zelam pelos processos de Inovação trabalham em domínios diferentes, com redes, objetivos, habilidades e instrumentos distintos. Uma das mais sérias conseqüências da identificação da Pesquisa à Inovação é a idéia de que o conhecimento desempenha papel central nos processos de inovação Mas basta observar o mundo real, para perceber que as coisas se passam de modo diferente. Se olharmos para a Finlândia, Noruega ou para os EUA veremos que as instituições que movem a economia podem ser classificadas, majoritariamente, como empresas de pequeno ou médio porte. A maioria delas sequer consegue utilizar ou mesmo identificar o conhecimento que pode ser relevante para sua atividade. Apesar disso, esses três países possuem economias muito inovadoras. E isso porque a esmagadora maioria das inovações não está baseada em conhecimento novo, mas numa combinação inteligente de conhecimento já existente.

Assim, em síntese, as pesquisas mais recentes indicam que:

- (1) O agente fundamental do processo de inovação é a empresa empreendedora;
- (2) É certo que o conhecimento novo é relevante e está conectado com os processos de inovação. Mas, em geral, o papel do conhecimento é muito superestimado, seja pela comunidade acadêmica, pelas autoridades públicas e mesmo pela iniciativa privada;
- (3) Os esforços para gerar boas condições para se produzir conhecimento novo e de qualidade são muito diferentes dos esforços e do ambiente necessários para a aplicação de conhecimento.
- (4) Ainda que as políticas de governo tenham de levar em conta essas duas dimensões e realidades, uma economia como a brasileira está instada urgentemente a melhorar o ambiente, a infra-estrutura e os instrumentos para incentivar e emular a inovação em todos os setores e áreas da economia.

Contribuições recentes para a discussão sobre estratégias de inovação

No Brasil, ainda é incipiente o estudo do encontro entre as inovações e a sociedade. Quase tão primário quanto a recepção dos mercados, da legislação e dos incentivos que deveriam recompensar a inovação.

Entre as empresas o debate sobre o significado e as potencialidades da prática inovadora ainda escorrega numa espécie de confusão conceitual. Mesmo assim, as recentes pesquisas do IPEA mostram que uma gama de empresas começou a se envolver com processos de aprendizagem organizacional, de modo a facilitar a internalização de conhecimento novo e a qualificação intensa de seu pessoal.

Esses processos extrapolam o muro restrito das empresas. Tocam freqüentemente em considerações valorativas e visão de mundo. Ao sair da empresa deparam-se com clientes, fornecedores, parceiros antigos e novos e, não raramente, com uma ampla rede de colaboradores que se mantêm unidos, eventualmente, por fortes laços comerciais, mas nem tão fortes ligações culturais. A malha que se forma pode envolver empresas e empresários, pesquisadores e instituições de pesquisa, centros públicos e privados, o que faz desses sistemas emuladores da inovação espaços de alta diversidade e complexidade, nem sempre disponíveis em livros-texto de administração.

Apesar dos avanços, é fundamental ter claro que o caminho pela frente é enorme e ainda não foi delineado. A predisposição para a experimentação, apesar de crescente, ainda é circunscrita a um número reduzido de empresas que compõem a elite produtiva brasileira (De Negri e Salerno, 2005).

Algumas das mais importantes reflexões sobre estratégias de constituição de sistemas produtivos e de ciência e tecnologia inovativos são os documentos produzidos por organismos internacionais, como a OCDE, e pela União Européia. O interesse nesses documentos reside no fato de que eles visam explicitamente a fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas com foco na inovação e construir critérios e indicadores de comparação entre os diversos países

membros. Focalizam, portanto, a dimensão política e estratégica de curto e médio prazo das políticas voltadas à inovação, oferecendo não apenas dados e informações relevantes sobre programas, instituições, iniciativas e métricas da inovação, mas também, e sobretudo, dando a dimensão de longo prazo, que orienta a formulação das políticas de inovação.

O primeiro documento relevante é o *European Innovation Progress Report 2006*. O European Trendchart on Innovation é uma rede de monitoramento de políticas de inovação coordenado pela Comissão Europeia da UE. Ele desempenha uma função fundamental nas políticas de inovação da UE, estabelecidas pela estratégia de Lisboa, em 2000: a de monitorar e oferecer subsídios e termos de comparação para a coordenação das políticas de inovação dos países da UE. O documento vale-se de um indicador composto de métrica de inovação que compara o *score* de cada país em relação à média da União Europeia, apresentando dados por indicador isolado (divididos em *inputs: innovation drivers, knowledge creation e innovation and entrepreneurship*; e *outputs: application e intellectual property*) e a posição do país segundo o *score* composto pelos indicadores isolados. O *European Innovation Progress Report 2006* também identifica os principais desafios de cada país e da UE quanto aos obstáculos à constituição de uma economia da inovação e sugere políticas e iniciativas para superá-los, além de analisar o conjunto de políticas direta ou indiretamente relacionadas ao tema da inovação e seus pontos fortes e fracos.

O *European Innovation Progress Report 2006* baseia-se na noção de que "inovar significa mudar e saber lidar com as mudanças ao longo do tempo", para então acrescentar a definição mais precisa, e ao mesmo tempo mais ampla, de inovação: "pode referir-se à exploração bem sucedida de novas idéias na forma de um produto ou serviço novo ou aprimorado, mas também refere-se ao modo como um produto ou serviço é oferecido". O documento vai além na ampliação do conceito de inovação, lembrando que ela aplica-se também a "formas mais criativas de marketing de um produto já existente ou à mudança da estrutura empresarial de um setor".

De acordo com o *European Innovation Progress Report 2006*, os países líderes em inovação na UE são: Suécia, Finlândia e Suíça, seguidos por Alemanha e Dinamarca. Os países recém admitidos ao bloco da EU ainda estão iniciando ou terminando seus processos de *catching-up*. O documento ressalta, contudo, que, a manterem-se as atuais tendências e o ritmo da inovação europeia, a diferença entre a UE e os EUA não diminuirá, sobretudo por causa do pior desempenho dos países da União Europeia em patenteamento, investimentos em tecnologias de informação e comunicações e nos níveis de educação da força de trabalho. O *European Innovation Progress Report 2006* apontou três indicadores - ou dimensões das atividades de inovação - que seriam de fundamental importância para a elaboração de políticas para a inovação: a taxa de investimentos privados em P&D, o percentual de engenheiros e cientistas em relação ao total de formandos e a participação da força de trabalho em atividades de educação continuada. O documento conclui com os seguintes termos: "a inovação é cada vez mais uma prioridade política entre os países europeus, mas os objetivos das políticas de inovação ainda são definidos de forma muito ambígua". Para o *European Innovation Progress Report 2006*, a solução passa por "avaliar e compreender os impactos da série de instrumentos de política de inovação à disposição para encorajar e apoiar as empresas no processo de inovação e adaptar esses instrumentos para enfrentar as condições sempre mutantes dos mercados globais".

A publicação mais importante é sem dúvida o *Aho Report – Creating an Innovative Europe – Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho*. O Aho Report marcou uma inflexão das preocupações dos planejadores da União Europeia e indica a vitória do grupo que propunha uma definição mais ampla de inovação e uma centralidade do tema nas preocupações estratégicas da UE. Coordenado por Esko Aho, ex-primeiro ministro da Finlândia e ex-presidente do Sitra, a agência finlandesa de financiamento de pesquisa e desenvolvimento, o documento apresenta uma estratégia para criar uma Europa Inovadora. Para alcançar esse objetivo seria necessário uma combinação de

mercados para inovação em serviços e em produtos, a focalização dos recursos disponíveis, novas estruturas financeiras e maior mobilidade de pessoas, dinheiro e organizações.

Por último, chamamos a atenção para um trabalho que é resultado direto do Aho Report, o *2006 TrendChart Methodology Report - Searching the forest for the trees: "Missing" indicators of innovation*. O documento é uma tentativa de aperfeiçoar os indicadores utilizados nos *surveys* que alimentam o *European Innovation Scoreboard*. O documento, inevitavelmente de acentuado cunho metodológico, procura incorporar a discussão feita no Aho Report, insistindo na ampliação do conceito de inovação e na importância de se incorporar certas dimensões do processo de inovação à métrica europeia. Esse documento, portanto, centra seu foco nos aspectos relativos à criação de demanda por inovação, por mercados e pelos governos, e nas dimensões sócio-culturais que incentivam a inovação, como o empreendedorismo, a aversão ao risco, a flexibilidade, a adaptabilidade e a mobilidade.

De modo geral, esses documentos indicam o alto grau de coordenação das instituições e programas da União Europeia e dos países membros. Para o caso brasileiro, esses talvez sejam os aprendizados mais relevantes: a importância da mobilização em torno da inovação como estratégia de desenvolvimento de longo prazo; a necessidade de possuir instituições e programas capazes de reavaliar continuamente os progressos das políticas de inovação; e a necessidade de uma métrica da inovação robusta, teoricamente informada e com flexibilidade para acompanhar *pari passu* os desenvolvimentos das forças produtivas, da demanda e dos conceitos de inovação.

Referências bibliográficas

- AGHION Philippe, DEWATRIPONT, Mathias , STEIN, Jeremy C., Academic Freedom, Private-Sector Focus, and the Process of Innovation. National Science Foundation, July 27, 2005.
- ARUNDEL, A., HOLLANDERS, H. TrendChart Methodology Report: Searching the forest for the Trees: “Missing” indicators of innovation. Maastricht: 2006.
- AUDRETSCH, David B., LEHMANN, Erik E., Do University policies make a difference?. Research policy, 34, 2005pg. 343–347
- DAVID, P., “Understanding the economics of Qwerty: the necessity of history”, in W. Parker (ed.), Economic history and the modern economist. Oxford: Basil Blackwell, 1986.
- DE NEGRI, J., SALERNO, M. João (orgs). Inovação, padrões tecnológicos e desempenho das firmas brasileiras. Brasília: IPEA. 2005.
- DEBACKERE, Koenraad, Veugelers, Reinhilde, The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links., Research Policy 34, 2005, pg. 321–342.
- EUROPEAN COMMISSION, European Innovation Progress Report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006.
- EUROPEAN COMMISSION. Aho Report – Creating an Innovative Europe – Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006
- ROMER, Paul, The Arc of Science. Stanford University, June 2005, mimeo.
- ROSENBERG, Nathan, Schumpeter and the Endogeneity of Technology, Londres, 2000.
- _____, “Economic experiments”, in N. Rosenberg, Exploring the black box. Cambridge: Cambridge Un. Press, 1994.

Roteiro de entrevistas – Fase Internacional

Roteiro Básico para as entrevistas

Fase internacional

A preocupação central a orientar as entrevistas está focada no levantamento das principais iniciativas voltadas para envolver o empresariado, agências públicas e universidades em torno da necessidade de melhorar o grau de inovação e a competitividade das empresas e da economia.

No seu país, há uma mobilização pró-inovação? Quais são os resultados efetivos que produziu? O que leva o senhor a falar em sucesso ou insucesso dessa mobilização? Quais foram os fatores chave que produziram a mobilização?

- a) Para o avanço da economia do seu país, qual é a importância da inovação? Quais as vantagens e desvantagens de se estimular a inovação, seja para o setor público, seja para o setor privado?
- b) Desde quando essa preocupação atingiu as altas esferas do governo e as empresariais em seu país?
- c) Qual foi o programa público de incentivo à Inovação que obteve maior êxito em seu país? Qual foi a iniciativa no setor privado que obteve maior êxito para melhorar o desempenho inovador das empresas e da economia do seu país?
- d) O que distingue essa(s) iniciativa(s) de outras anteriores (ou posteriores)? O que diferencia essas iniciativas de outras iniciativas realizadas em outros países?
- e) Há algum tipo de iniciativa regional voltada para a inovação? O que a União Européia faz ajuda? O que a comunidade asiática faz, ajuda? O que o Nafta faz, ajuda?
- f) Que relação a sua entidade teve (tem) com essas iniciativas, nacionais e/ou regionais?

- g) Qual é, o que é e como atua sua entidade? Que posição o(a) Sr(a) ocupa no interior de sua entidade?**
- h) A quem a sua entidade responde? Quais os principais programas e iniciativas (públicas e privadas) que estão sob sua responsabilidade?**
- i) Quantos departamentos e quantas pessoas estão envolvidos nesses programas?**
- j) Qual o orçamento ou investimento da entidade nas iniciativas mais importantes?**
- k) Quem monitora e avalia o trabalho da entidade ou do movimento? Que tipo de atividade de acompanhamento e de avaliação é desenvolvido? Há indicadores de avaliação dos resultados obtidos?**
- l) Quais as dificuldades encontradas para envolver os agentes públicos nesses processos? Quais as dificuldades encontradas para envolver o empresariado e as empresas nos processos de inovação?**
- m) Existe em seu país algum tipo de indicador ou ranking de inovação? Em quais indicadores de inovação sua entidade se baseia? Quais os principais virtudes e defeitos dos sistemas de mensuração da inovação?**
- n) Existe em seu país um Banco de Dados de fácil acesso contendo as leis, normas, decretos, e marcos regulatórios que impactam os processos de inovação nas empresas?**
- o) Liste três principais erros de concepção e de implementação dos programas e iniciativas (públicas e/ou privadas) voltadas para a inovação?**
- p) Para o setor público: que tipo de programa ou iniciativa do setor privado que mais ajudou a elevar a eficiência dos processos de inovação das empresas?**
- q) Para as associações/movimentos empresariais: que tipo de programa governamental mais ajudou as empresas a inovarem? Que tipo de resultado (concreto) foi alcançado (novas leis, benefícios, incentivos, marcos regulatórios, centros de P&D, capacitação tecnológica...). Citar todos eles, devidamente datados.**

- r) **Quais as iniciativas (públicas ou privadas) que mais ajudaram a disseminar uma cultura de inovação no meio empresarial?**

- s) **Qual é a ação pública que mais estimula a inovação? Ambiente? Regulação? Retorno adequado dos investimentos? Impostos? Financiamento? Auxílio à P&D? Diminuição da burocracia?**

- t) **Existe uma lei específica pró-inovação em seu país que ajudou a mobilizar o empresariado e a sociedade em torno do tema?**

- u) **As empresas e o governo estão preparados para desenvolver os processos de inovação, seja do ponto de vista institucional, seja do ponto de vista de qualificação das pessoas (planejadores, *managers*, engenheiros etc)**

- v) **Quais foram as articulações entre o setor público e privado, entre as empresas e universidades que geraram maiores impactos junto às empresas? Existe algum órgão permanente de diálogo entre Governo-Empresas-Universidade-Centros de Pesquisa voltado para a inovação?**

- w) **Há algum tipo de trabalho cooperativo (com outras empresas do setor ou mesmo fora do setor) que as empresas desenvolvem e que têm se mostrado eficientes para estimular a inovação? O que mais pode ser feito?**

- x) **Até que ponto é importante a reprodução de iniciativas de inovação em outros países (às vezes, concorrentes)? Há algum vínculo já estabelecido entre governos e/ou movimentos empresariais entre o seu país e o Brasil?**

Roteiro de entrevistas – Fase Nacional

Roteiro Básico para as entrevistas

Fase Nacional

A preocupação central a orientar as entrevistas está centrada no levantamento das principais iniciativas voltadas para envolver o empresariado, agências públicas e universidades em torno da necessidade de melhorar o grau de inovação e a competitividade das empresas e da economia.

- a) Qual é a importância da inovação para o avanço da economia brasileira? Quais as vantagens e desvantagens de se estimular a inovação, seja para o setor público, seja para o setor privado?
- b) Desde quando essa preocupação atingiu as altas esferas governamentais e empresariais do Brasil?
- c) Qual foi o programa público de incentivo à Inovação que obteve maior êxito? Qual foi a iniciativa no setor privado que obteve maior êxito para melhorar o desempenho inovador das empresas e da economia brasileira?
- d) O que distingue essa(s) iniciativa(s) de outras anteriores (ou posteriores)? O que diferencia essas iniciativas de outras iniciativas realizadas em outros países?
- e) Que relação a sua entidade teve (tem) com essas iniciativas, nacionais e/ou regionais?
- f) Qual é, o que é e como atua sua entidade? Que posição o(a) Sr(a) ocupa no interior de sua entidade?
- g) A quem a sua entidade responde? Quais os principais programas e iniciativas (públicas e privadas) que estão sob sua responsabilidade?
- h) Quantos departamentos, quantas pessoas estão envolvidas nesses programas?

- i) Qual o orçamento ou investimento da entidade nas iniciativas mais importantes?**
- j) Quem monitora e avalia o trabalho da entidade ou do movimento? Que tipo de atividade de acompanhamento e de avaliação é desenvolvido? Há indicadores de avaliação dos resultados obtidos?**
- k) Quais as dificuldades encontradas para envolver os agentes públicos nesses processos? Quais as dificuldades encontradas para envolver o empresariado e as empresas nos processos de inovação?**
- l) Existe, no Brasil, algum tipo de indicador ou ranking de inovação? Em quais indicadores de inovação sua entidade se baseia? Quais os principais virtudes e defeitos dos sistemas de mensuração da inovação?**
- m) Liste três principais erros de concepção e de implementação dos programas e iniciativas (públicas e/ou privadas) voltadas para a inovação?**
- n) Para o setor público: que tipo de programa ou iniciativa do setor privado que mais ajudou a elevar a eficiência dos processos de inovação das empresas?**
- o) Para as associações/movimentos empresariais: que tipo de programa governamental mais ajudou as empresas a inovarem? Que tipo de resultado (concreto) foi alcançado (novas leis, benefícios, incentivos, marcos regulatórios, centros de P&D, capacitação tecnológica...). Citar todos eles, devidamente datados.**
- p) Quais as iniciativas (públicas ou privadas) que mais ajudaram a disseminar uma cultura de inovação no meio empresarial?**
- q) Qual é a ação pública que mais estimula a inovação? Ambiente? Regulação? Retorno adequado dos investimentos? Impostos? Financiamento? Auxílio à P&D? Diminuição da burocracia?**
- r) As empresas e o governo estão preparados para desenvolver os processos de inovação, seja do ponto de vista institucional, seja do ponto de vista de qualificação das pessoas (planejadores, gerentes, engenheiros etc)**

s) Quais foram as articulações entre o setor público e privado, entre as empresas e universidades que geraram maiores impactos junto às empresas? Existe algum órgão permanente de diálogo entre Governo-Empresas-Universidade-Centros de Pesquisa voltado para a inovação?

t) Há algum tipo de trabalho cooperativo (com outras empresas do setor ou mesmo fora do setor) que as empresas desenvolvem e que tem se mostrado eficiente para estimular a inovação? O que mais pode ser feito?

Workshop