



## O reingresso da inovação em P&D e a Embrapa<sup>1</sup>

Antônio Luiz Oliveira Heberle<sup>2</sup>

Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS

Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

### RESUMO

Pode-se inferir que falar de inovação é conveniente do ponto de vista das empresas competitivas no mercado multinacional, pois elas sobrevivem deste tencionado mercado. Nesta reflexão procura-se pensar esse conceito no âmbito da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e especialmente da pequena agricultura, na qual as unidades produtivas dependem de fatores elementares da logística de produção, locada fora da porteira das propriedades, onde a inovação nas práticas agrícolas praticamente perde muito do sentido operacional. A intenção, então, é de avançar a partir do começo de possível resposta à questão que busca compreender as variáveis envolvidas nesse processo que, aparentemente, possui três “pernas” ou “etapas”, resumidas nas letras P, D e I, as possíveis conseqüências disso. Permanece sem resposta a pergunta se a Embrapa continua a ser uma casa de ciência e desenvolvimento ou tornou-se um lugar de desenvolvimento tecnológico com foco no mercado, de acordo com a noção de inovação.

### PALAVRAS-CHAVE

Ciência; Tecnologia; Inovação; Embrapa; Comunicação.

O estudo dos conceitos sempre nos remete para algo do mundo físico dos acontecimentos, na medida em que se refere ao que aparece e as instituições são conhecidas pelo que delas se fala direta ou indiretamente, produzidos e/ou autorizados pela própria fonte ou não. Tem-se então uma tensão original a respeito dos conceitos, eis que os discursos que os referenciam falam de muitas coisas na medida em que se apresentam referenciados por contextos determinados, pressionados pelos diferentes situações de onde provém.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na Divisão Temática oito – GP Comunicação, Ciência, Meio Ambiente e Sociedade, evento componente do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Doutor em Ciências da Comunicação, professor do curso de Jornalismo da UCPel e pesquisador da Embrapa Clima Temperado, e-mail: antonio.heberle@bol.com.br.



Na vida contemporânea os conceitos estão amplamente publicizados pela mídia, o que amplia a sua polissemia, ou seja, são muitos os sentidos a respeito deles. A mídia, aliás, não deseja outra coisa senão essa variedade de sentidos, onde se abastece para gerar outras informações, com ainda maior valor de troca. Porém, nem todos apreciam a polissemia. Para a área da ciência, por exemplo, a designação e por conseqüência a interpretação das palavras constitui um dos valores preciosos para o entendimento a respeito das ações de uma determinada área do conhecimento. Os biólogos, por exemplo, têm dificuldades de instituir o sentido que desejam ver nos discursos públicos em relação à palavra impacto, a qual está relacionada às conseqüências de uma determinada atividade na natureza. Isso porque, conceitos como este necessitam de um complemento explicativo ou de uma explicação contextual a respeito do que se quer dizer ao pronunciar a palavra.

Entendemos que os discursos da área da ciência, ao necessitarem de precisão, estão sempre no limite da compreensão justamente porque diferenças interpretativas dos conceitos podem surgir quando da sua atualização simbólica. Aqui nos deteremos nas possibilidades de interpretação de uma palavra que reaparece, como uma réplica, na cena pública nos últimos anos: a “inovação”.

A recente Lei de Inovação, aprovada pelo Governo Brasileiro e adotada literalmente pelas principais agências de pesquisa, causou um efeito imediato e visível a todos que se envolvem com os processos de ciência e tecnologia, que foi a inclusão genérica do “I” em todos os discursos desta natureza. Este artigo tem como propósito fazer reflexões sobre o assunto, de um lugar despreocupado com as razões que justificam a implantação da Lei no País. Entende-se que ao analista é importante fazer este afastamento a fim de tentar observar o movimento signico dos conceitos, dentro do contexto em que aparece.

A intenção, então, é de avançar a partir do começo de possível resposta à questão: quais são as variáveis envolvidas nesse processo que, aparentemente, possui três “pernas” ou “etapas”, resumidas nas letras P, D e I, dentro da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e as possíveis conseqüências disso?

Parece não haver dúvida sobre o que seja Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): “conjunto de atividades científicas e de interações com o mercado que visam à geração



de conhecimento e sua transformação em produtos, processos e serviços de interesse econômico-social” (EMBRAPA, 1996, P. 57).

Resta, então, discutir o que se entende por “inovação”. No plano mais imediato e superficial, inovar é “introduzir novidade em” alguma coisa. Nessa proposição, “coisa” pode referir-se a um tipo de objeto, de processo, comportamento etc. O termo “novidade”, por sua vez, admite conotações como “originalidade” e “singularidade”, derivadas do óbvio núcleo da palavra, que é “novo”. E “novo” significa “algo que tem pouco *tempo* de existência” e, mesmo, “o que é visto pela primeira *vez*”.

Assim, quando se postula que a inovação só se caracteriza como tal quando encontra receptividade no “mercado”, sob a alegação de que somente com seu emprego mais ou menos disseminado, fora dos limites do laboratório, é que ela “se completa”, o que ocorre é, em primeiro lugar, o exercício de poder sobre o pesquisador, tanto individual quanto coletivamente.

Isso acontece e a gestão empresarial precisa administrar o conflito a que estão sujeitos os pesquisadores com seus projetos, que tendem a ter prazo cada vez menor para obter resultados, ocasionado pelas intensas mudanças técnicas ou científicas, no equilíbrio delicado entre as forças “empurradas pela tecnologia” e “puxadas pelo mercado”. As empresas dirigidas pela tecnologia são mais a exceção, sendo que na maioria das unidades de negócio o P&D é conduzido em um contexto estratégico “dirigido pelo mercado”, no qual a unidade só depende para seu orçamento tecnológico do seu próprio orçamento operacional (COOMBS, 1994).

Várias podem ser as metas do exercício do poder administrativo. Num extremo, que se pode dizer benigno, os gestores preocupam-se em evitar o que consideram ser desperdício de recursos na produção de conhecimento inútil ou no desenvolvimento de tecnologia inviável. No outro extremo, pretendem dirigir as pesquisas para a obtenção de resultados que, alcançados, reforçam socialmente o tipo de poder de que são detentores, que tende a ser poder político ou econômico, e não científico.

Cumprir distinguir entre os campos da pesquisa científica e da pesquisa tecnológica. É de se esperar que exista mais flexibilidade na gestão de pesquisas designadas para acumular conhecimento, sem dar origem a aplicações imediatas, quando se trate do primeiro campo.



Por outro lado, a própria noção de “mercado”, no segundo campo, demanda análise, para ser adequadamente manejada até mesmo na perspectiva dos que detêm o poder administrativo. Pois pode acontecer de certas pesquisas tecnológicas terem nos próprios pesquisadores o seu “mercado”, quando se trate, por exemplo, de desenvolver instrumentos e métodos a serem utilizados nos laboratórios, a também chamada pesquisa básica. Esta, poucas instituições, a não ser as públicas, ainda se interessam em financiar

Ainda assim, num e noutro campo tende a instalar-se certa tensão entre a esfera científica e a administrativa. Essa é provavelmente a mais aguda forma de tensão entre as linhas de poder que podem expressar-se em entidades devotadas à pesquisa científica e/ou tecnológica. Daí decorre a extrema importância que se atribui, numa entidade como a Embrapa, à escolha dos dirigentes, seja na sede, seja nos centros de pesquisa. A concepção gestora mais promissora é a que vem perseguindo, mais ou menos continuamente, o procedimento que se mostre mais capaz de conciliar, na escolha do dirigente, o equilíbrio entre respeito científico e capacidade administrativa.

Com base apenas na visão gestora convencional, a tendência natural é de que os representantes instalados nos postos de direção de uma Embrapa ou no Ministério que controla a elaboração do orçamento ou a respectiva execução, pense que é excessivo o estoque de conhecimentos e tecnologias acumulado pelos pesquisadores, sem encontrar “aplicação prática imediata”. Os pesquisadores, em oposição, tendem a valorizar esse estoque e a considerar que aos gestores falta conhecimento, inteligência e/ou sensibilidade para administrar o orçamento de entidades de pesquisa.

Parece que “é assim que é” e que tende a continuar sendo. Há aí contínuo equilíbrio instável. Seja como for, para responder à questão inicial, é preciso introduzir na equação outro agente: aquele que está na posição de escolher entre adotar e não adotar a tecnologia. Se viermos a assumir que a inovação tecnológica só pode ser tida como tal a partir do momento em que encontra quem a aplique fora dos laboratórios, a análise deve distinguir entre os que as produzem (pesquisadores), os que as oferecem (transferidores) e os que, tendo recebido a oferta ou tomado conhecimento dela por outros meios, adotam-na (usuários).



A figura do usuário, ou adotante, parece crucial para a compreensão desse processo. Mas não parece possível descrever com precisão os fenômenos constituintes dos processos sociais de inovação tecnológica se não nos dispusermos a separar analiticamente, como duas variáveis distintas, a figura daquele que quer promover a transferência da tecnologia – expressão bastante imprópria, aliás – e a daquele a quem cabe, querendo e podendo, adotá-la. São atores sociais bastante distintos, dotados de disposições igualmente diferenciadas.

O que pode talvez estar equivocado, na escolha do termo “inovação”, é o ofuscamento dessa diferenciação e, portanto, a perda de parte da capacidade explicativa e produtiva do fenômeno da disseminação da inovação tecnológica no espaço social.

### **A inovação e a agricultura**

De um outro ponto analítico mais ajustado aos procedimentos da agropecuária, podemos refletir sobre o contexto histórico da noção de inovação na área agrícola. Hayami e Ruttan (1988) apontam que o conceito está intimamente ligado aos mecanismos de mercado, os quais são responsáveis por legitimamente impulsionar as mudanças institucionais, inclusive no plano discursivo.

A inovação é proposta como a finalidade de promover uma nova e mais rápida adoção de processos e sistemas produtivos, com o uso mais eficiente dos recursos investidos nas práticas de pesquisa. Assim, um sistema inovador, será aquele que mais rapidamente mudar de atitude, passando a trocar as velhas por novas e mais eficientes práticas.

Esta proposta não é nova, especialmente na América Latina, pois veio ajustada e foi implantada pelos governos da região nos anos 70, no seio da proposta positivista do difusionismo, com base em fontes e teorias de autores norte-americanos, especialmente Everett Rogers, que dividia o processo de adoção de tecnologias num espectro que pressupunha justamente a capacidade de inovação dos produtores rurais. Teríamos então posições menos e mais refratárias ao desenvolvimento em função do uso de inovações.

A vertente analítica se firmou com base na perspectiva da economia, e foi sua prática que mostrou, com base em inúmeros estudos, que o modelo, ao insistir da tese



economicista, não levava em conta a rica e complexa trama de relações e de conflitos de interesse no interior das sociedades, dos diferentes países e seus contextos.

Talvez se tenha que recompor estas idéias, pois devem permitir um outro lugar para a reflexão, com base na história. Ainda que seja outro o contexto atual, será de perguntar se a persistência na tese de que existem acomodações institucionais orientadas para recolocar recursos de uma maneira mais eficiente, será apenas resultado de sua melhor distribuição ?

Hoje é possível dizer que as mudanças técnicas na área rural estão mais relacionadas com as políticas públicas, embora as opções feitas pelos produtores, o tamanho das explorações e os preços dos fatores de produção e dos produtos no mercado sejam importantes. Mas pouco desse contexto depende substancialmente da inovação induzida nas unidades produtivas. Aliás, a inovação induzida pelo mercado mostrou-se inoperante no contexto da América Latina (Hayami e Ruttan, 1988), justamente em função e não perceber a complexidade das diferenças culturais.

Por isso pode-se inferir que falar de inovação é conveniente do ponto de vista das empresas competitivas no mercado multinacional, pois elas sobrevivem deste tensionado mercado. Na pequena agricultura, onde as unidades produtivas dependem de fatores elementares da logística de produção, localizada fora da porteira das propriedades, a inovação nas práticas agrícolas praticamente perde muito do sentido operacional.

Os recursos para a pesquisa pública, para a transferência pública de informações e o acompanhamento, na medida do possível, do conhecimento, é algo elementar numa política de desenvolvimento efetivamente sustentável, sem privilégios, mas apenas observando as necessidades tecnológicas efetivamente existentes, limitantes para a produção de alimentos no campo.

Ao induzir a inovação, pelas regras do mercado, o Estado relega sua instituição essencial através da qual regula as forças objetivas de desenvolvimento, sob sua responsabilidade, que se traduzem em apresentar soluções objetivas para os fatores que limitam a produção dentro da porteira das propriedades. Observe-se que a maioria de tais problemas não dependem de inovação, mas de informação elementar, há muito conhecida, relativa a processos de melhoria de processos internos e agregação de valor aos produtos, o que acontece com um processo simples de interação dos diferentes agentes interessados no desenvolvimento e o setor produtivo, articulando e assim aproximando a relação entre o ambiente interno e externo às propriedades.



Essa interação é decisiva para compreender que é no intercâmbio de conhecimentos que se pode superar as limitações do processo de desenvolvimento. Tendo vivenciados as diferentes propostas, como ator sociais e estudante deste meio, o professor Juan Dias Bordenave, em recente visita à Embrapa, conclui que a esfera de contato é da essência da comunicação para o desenvolvimento e que “consiste mais em estabelecer relações do que em simplesmente transmitir mensagens” (BORDENAVE, 2008, p.6).

Comprovei, assim, que muitos de nossos problemas de desenvolvimento, ou de falta dele, na América Latina, podem ser atribuídos, não apenas à injusta estrutura social, mas também à pedagogia vertical do “*magíster dixit*” tradicionalmente praticada. Foi assim que me tornei um entusiasta praticante da Pedagogia da Problematização (BORDENAVE, 2008, p.7).

Trata-se de compreender a complexidade da produção de alimentos num país como o Brasil, que começa com a especificidade da região produtora e tem vários fatores propulsores e outros tantos limitantes. Mesmo que o produtor consiga uma boa produção, geralmente estrangula na componente logística, que requer práticas de intercâmbio tecnológico, que ofereça informação boa, que apresente soluções corretas na hora certa. E isso pode se referir tanto a semente, modo de cultivo e o sistema de produção a ser adotado, quanto a preço, transporte, oportunidade de mercado, colocação, acordo com supermercados, etc. Somente a primeira parte deste complexo está sob domínio do produtor, que luta sempre com os fatores incontrolláveis, como as condições do tempo e recursos financeiros, por exemplo.

Inovações, neste circuito que lida com muitos fatores imponderáveis, é um componente que por si não resolveria os problemas do produtor rural. Afinal, não se pode negligenciar que a mudança tecnológica resulta em algum tipo de impacto que “condiciona o controle social sobre os meios de produção; a organização do processo de trabalho; a divisão social da mão-de-obra; e a apropriação do excedente. Como tal, é uma poderosa ferramenta de mudança social ou do status quo social” (Ruttan, 1985, p. 76-79).

Sabe-se que o Estado é uma cristalização de acordos e alianças entre os setores e grupos de pressão que mais influenciam nos processos de tomada de decisão. Assim,



ao se privilegiar uma determinada ação, se está adotando também um posicionamento, e vimos, no caso da inovação, que isso atende a determinados interesses de ajustamento às expectativas do fenômeno da globalização.

### **O ritmo industrial da inovação**

Nesse contexto das agendas globais, transnacionais e de mercado, as noções práticas, reguladas pela indiferenciação espaço-temporal são as que efetivamente passam a ditar as formas de comportamento. Agora já “não interessa qual é a ciência que você sabe ou não sabe, mas sim qual é o problema que você resolve. Isso nos leva diretamente ao conceito da inovação que “não é ciência e tecnologia, não são idéias nem patentes. Inovação é o mercado” (Meira, 2006, on-line).

A inovação pode ser, portanto, apenas mais um conceito a entrar na equação complexa da produção de alimentos, mas por certo não se espere o mesmo resultado obtido na área industrial, porque se trata de outra coisa. A questão central é que a sua clivagem independe de quem detém o conhecimento, mas da capacidade das pessoas ou instituições de alterar o modelo mental. Em se tratando dos três setores básicos da economia, no primeiro setor consiste em alterar o próprio comportamento de produtores e consumidores de tecnologia. A inovação, neste caso, aparece apenas como mais uma alegoria discursiva, tal a distância entre o conceito e a realidade objetiva dos agricultores.

A inovação nas áreas do segundo e terceiro setores está intimamente ligada às empresas que buscam oportunidades de mercado para ofertar, com suas plataformas de desenvolvimento e estratégias de marketing, novos produtos aos consumidores. Por isso é que na maior parte do mundo quem realmente inova são as grandes empresas, que lançam telefones celulares com interface, computadores múltiplos, carros inteligentes, etc.

Teremos que pensar seriamente se no caso de países como o Brasil, onde a inovação chega a todo tempo pelas mãos hegemônicas da globalização, especialmente pela ação dos grades conglomerados multinacionais, se será preciso investir maciçamente na direção competitiva da inovação, eis que revestida de uma lógica de mercado, no jogo pesado da economia, altamente concorrencial.



Seria incoerente com a história defender a idéia de que a equação do desenvolvimento estaria contingenciada, e que a única saída seria esperar mudanças substanciais de comportamento nas unidades produtivas na direção do mundo concorrencial e suas leis de mercado. Mas será preciso refletir o que se quer obter como resultado, ao adentrar nos sistemas mais complexos e carentes, como é o caso da agricultura familiar e de subsistência, por exemplo.

Caberia neste momento perguntar: qual a lógica que preside a inovação junto com pesquisa e desenvolvimento no Brasil, onde 70% das unidades produtivas consiste de pequenas unidades produtivas? Também não temos a resposta para o fato da sua maior empresa de pesquisa agropecuária ter optado por enfrentar a competição mercantil, alinhada com a política de inovação que se empenha em desenvolver.

### **A inovação na Embrapa**

A Lei de Inovação está proporcionando talvez a alteração programática mais radical da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a Embrapa, e isso não é pouco, dada a relevância desta instituição criada em 1973. Um movimento importante nesta direção vem acontecendo nos últimos dois anos. A Embrapa cria o Proeta - Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Novas Empresas de Base Tecnológica e à Transferência de Tecnologia. A justificativa é de que: “O maior gargalo enfrentado no processo de PD&I é transformar conhecimentos em tecnologias, produtos e serviços que, incorporados ao processo produtivo, gerem benefícios para o público envolvido e se constituam em inovações” (Embrapa, site, 2009) e neste sentido é que o programa visa “à promoção do agronegócio, mediante a transferência de tecnologias por meio da incubação de empresas”. O objetivo central desse programa é de fazer a transferência de tecnologias geradas pela Embrapa para a iniciativa privada e gerar empresas de base tecnológica agropecuária. A idéia é que esse programa possa agir diretamente em atividades de:

- Formação de parcerias público-privadas;
- Criação de *portfólio* de tecnologias apropriadas para incubação;
- Estímulo ao empreendedor para receber tecnologias da Embrapa;
- Adoção de tecnologias inovadoras no sistema produtivo; Criação de novas empresas no ramo do agronegócio;



- Parcerias com incubadoras qualificadas que abrigarão os empreendedores e as novas empresas (Embrapa, site, 2009).

Ou seja, a idéia do Proeta é que determinadas tecnologias geradas pelos pesquisadores da empresa sejam “devidamente qualificadas, e as que se destinam à geração de novas empresas de base tecnológica” (Proeta, *folder*, 2009), sejam negociadas com a iniciativa privada. Isso é completamente novo, como já se disse. A proposta é clara, de expandir e reforçar os tradicionais pesquisa e desenvolvimento (PD), agora incorporado do “I” da inovação, “entre os pesquisadores e técnicos da Embrapa, as incubadoras de empresas e outros parceiros envolvidos, beneficiando os empreendedores, o agronegócio nacional e a sociedade em geral” (Embrapa, *folder* Proeta, 2009).

A Embrapa entra definitivamente no “negócio” de ciência e tecnologia, cujos sinais já se desenhavam na década de 90 com a criação das Unidades de Negócios em diversas partes do Brasil. A idéia anterior, entretanto, tinha apenas a proposta de licenciar produtores e comercializar sementes e mudas oriundas das suas pesquisas.

A contribuição da Embrapa para a conquista de melhores rendimentos na agropecuária brasileira é inegável. O conceito desta empresa mantida pelos cofres públicos para servir aos interesses do País foi ainda mais evidenciado após os anos 90, depois que uma estratégica política de comunicação foi adotada, a fim de que a sociedade conhecesse mais o trabalho da Embrapa.

Não por acaso, portanto, a comunicação foi chamada a dar sua contribuição, pois houve um grande susto naquele início conturbado de década, que resultou no fechamento unilateral da Embrater, entidade nacional que cuidava da extensão rural. Até hoje o País se ressentido de não ter uma extensão rural funcional e organizada. Os prejuízos para a base da produção primária não podem ser medidos, mas são imensos. Na oportunidade, também se falava da mudança jurídica da Embrapa, saindo da esfera do Estado e passando grande parte de suas ações (especialmente a parte mais avançada) para a iniciativa privada.

Hoje, a Embrapa é muito forte, porque tem uma grande aliança com a opinião pública da sociedade brasileira e com suas instâncias de representação. Isso já foi devidamente testado quando a empresa sofreu ameaças de cunho político. Por isso a mudança em curso é importante e está passando despercebida, porque não é objeto de



discussão pública e está sendo implementada de forma gradual. Pelo plano atual, a Embrapa praticamente se divide em duas. Uma, é a que vai continuar trabalhando com a visão das tecnologias sociais e outra com face exposta ao mercado. Tudo isso acontece no conjunto das estratégias discursivas, centrada no conceito paradigmático da inovação.

O que se percebe, no caso atual da Embrapa, em seu programa de desenvolvimento para os próximos anos, é que há um privilégio institucional para o mercado, para o competitivo cenário de venda de tecnologias. O processo de intercâmbio com a sociedade, que foi sempre um dos pontos mais estratégicos da aliança da empresa com a sociedade, dá lugar ao discurso altruísta da “inovação”, centrado na recente “Lei da Inovação” brasileira, pela qual tudo deve passar ou ser submetido.

Não se trata aqui de ignorar a questão do avanço tecnológico competitivo, decisivo para o desenvolvimento, mas a maneira como esses procedimentos são realizados. Da mesma forma que é inegável admitir que a inovação é que tem movimentado o comércio e a acumulação do capital no mundo, não se pode ignorar que a adoção de inovações altera, causa impacto na rede ambiental e social. Não se pode ignorar também que a oferta de inovações institucionais em grande parte é reflexo da estrutura de poder entre grupos de interesse prevaletentes na sociedade, da tradição cultural e da ideologia. A crítica a partir da perspectiva da economia política, destaca justamente que o modelo “inovador” por excelência não leva em consideração a complexa trama de relações de conflitos de interesse no interior dos diferentes países e sua interações.

A visão mercantilista desta modelagem de inovação exige ajustes institucionais orientados para recolocar recursos de uma maneira mais eficiente, onde o equilíbrio não é a expressão do consenso social ou do controle hegemônico, mas, simplesmente, o resultado de uma melhor distribuição.

Acontece que a teoria da inovação, como posta, assume implicitamente a existência de uma distribuição relativamente homogênea quanto ao tamanho das explorações, suposição que, obviamente, não se aplica à realidade do Brasil e da América Latina. A distribuição desigual de terra e mão-de-obra no continente torna



insustentável essa teoria, uma vez que pequenas e grandes explorações possuem itinerários tecnológicos e lógicas de operações diferentes.

Por exemplo, a mão-de-obra agrícola geralmente segue uma tendência crescente, e a luta pela terra reflete bem isso, mas a inovação tecnológica tende para o desenvolvimento de tecnologias poupadoras deste recurso, dado o custo que representa, fenômeno que se agrava em períodos de disputa pela força de trabalho entre as grandes explorações e os pequenos produtores.

Ou seja, esse modelo neoclássico de mudança técnica na agricultura latino-americana que deveria considerar a heterogeneidade quanto ao tamanho das explorações e a ampla variabilidade dos preços dos fatores para cada tipo de exploração, acaba por ser mais um fator de concentração do capital e de exclusão. Quem conhece a realidade brasileira sabe da necessidade de pesquisa orientada para tecnologias agregadoras e inclusivas. Mas elas não interessam às empresas mercantilistas multinacionais, porque na maioria dos casos necessitam de uma investigação autóctone, pouco atraente. O Estado precisa estar presente nestes casos e tem participado até aqui, no caso brasileiro, com a Embrapa.

Entendemos que o setor público continua desempenhando papel central. A atribuição de recursos à pesquisa converte-se em instrumento-chave de uma política agrária fundada nas necessidades tecnológicas das explorações de risco alto. A mudança técnica não é somente uma resposta à escassez relativa de recursos, mas uma expressão dos interesses e conflitos de grupos. A mudança técnica, afinal, condiciona o controle social sobre os meios de produção; a organização do processo de trabalho; a divisão social da mão-de-obra, e a apropriação do excedente. Como tal, é uma poderosa ferramenta no *status quo* social.

Ou seja, é inegável o papel do Estado na definição de programas de pesquisa que funcionem em consonância com as necessidades dos produtores rurais. E como o Estado é basicamente uma cristalização de acordos e alianças entre as classes que possuem o poder de fala, torna-se evidente que existe um grande contingente de interlocutores fora do processo. A Embrapa nunca estabeleceu esta diferença calcada no mercado de forma tão objetiva como propõe agora.

## Considerações Finais



Por fim, deve-se considerar que no processo final de produção da Embrapa o que se tem em grande medida são informações, entes simbólicos que somente com a adoção, com a forja das informações em conhecimentos disponíveis e consonantes com os interesses do setor produtivo, podem resultar em avanços. Além disso, grande parte das informações necessárias para o avanço produtivo no campo resulta de uma simbiose entre o conhecimento tácito (a experiência) e o conhecimento sistematizado de pesquisas de alto nível. A ideia de que o processo de intercâmbio funcione pela inovação estaria, nesta visão, tão equivocada quanto o discurso de que o olho no mercado e suas lógicas sejam capazes de (pro)mover o grande contingente de (des)assistidos no campo. Em síntese, a questão é se a Embrapa continua a ser uma casa de ciência e desenvolvimento ou uma casa de desenvolvimento tecnológico com foco no mercado, de acordo com a noção de inovação. Nesta segunda linha conviverá com lógicas de competidores de grande fôlego, talvez se transforme numa empresa que a sociedade brasileira continue a defender com orgulho, mas já será outra organização.

## Referências

BORDENAVE, J.D. **O desenvolvimento de um comunicador para o desenvolvimento**. Pelotas: UCPel. Texto apresentado na abertura do Regiocom 2008.

COOMBS, R. **Technology and Business Strategy**. In: OCDE Organização para cooperação e desenvolvimento econômico, 1999.

Embrapa. **Site da Embrapa**. Disponível em: [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br). Acesso em 9/07/2009.

Embrapa. **Folder do Proeta**. Disponível em [sct.embrapa.br/proeta/informações.pdf](http://sct.embrapa.br/proeta/informações.pdf). Acesso em 09/07/2009.

Hayami, Yujiro & Ruttan, Vernon. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais**. Brasília, Embrapa, 1988.

Leveen, Phillip & De Janvry, Alain. **La economía política del cambio tecnológico en las economías desarrolladas**. In: Cambio técnico en el agro latinoamericano. San José, Costa Rica, Piñeiro y Trigo, IICA, 1985.



Meira, S. **Inovação não é tecnologia nem ciência.** É mercado. In: Jornal da Ciência, nº 3102 de 15/10/2007.

Moe, Terry M. **La nuova economia dell'organizzazione.** In: Brosio, Giorgio (edit.). La teoria economica dell'organizzazione. Bologna, Il Mulino, 1989.

Ruttan, Vernon. **La teoría de la innovación inducida del cambio técnico en el agro de los países desarrollados.** In: Cambio técnico en el agro latinoamericano. San José, Costa Rica, Piñeiro y Trigo,