

Embrapa

Um caso bem-sucedido de inovação institucional

Eliseu Alves¹

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é um caso de inovação institucional bem-sucedido, que se caracteriza pela escolha do modelo de empresa pública, escala de operação, descentralização espacial, especialização das Unidades de Pesquisa, valorização do treinamento, remuneração adequada dos recursos humanos e visão de uma agricultura baseada na ciência e tecnologia. Além disso, todo o esforço foi sempre focado em obter resultados úteis. Na percepção de quem participou de sua vida, desde o começo, como um dos formuladores do projeto Embrapa, como dirigente por 12 anos – na condição de diretor e diretor-presidente –, e como pesquisador, procuro relacionar os fatores que pavimentaram a estrada que a Empresa percorreu.

O suporte do governo federal

O apoio do governo federal tem sido fundamental à sobrevivência da Embrapa. Nos anos iniciais, ele decorreu do entendimento do governo de que era impossível desenvolver a agricultura sem tecnologia. Depois, os resultados provaram ser ela uma opção muito rentável para o governo. A batalha pelo orçamento continua complicada, contudo, processa-se num ambiente em que a Empresa é uma das prioridades do poder público, tanto na esfera do Executivo como na do Legislativo.

Nos primeiros 12 anos de vida, a Embrapa era uma promessa, de concepção moderna e

audaz, mas mesmo assim uma promessa. Nesse período, foram feitos enormes investimentos na formação de recursos humanos e em infraestrutura: cerca de 6 bilhões de dólares, até 2008. O governo federal bancou esse recurso fundamentado na promessa de modernização da agricultura que a Empresa representava, sem essa atitude, a Embrapa não teria avançado.

A administração da Empresa sempre foi consciente do risco que a falta de resultados representava, por isso, motivou as Unidades a colocarem no portfólio de pesquisa a determinação de prazos, visando ao cumprimento das atividades em curto prazo e ao término das pesquisas em andamento. Além do mais, deu toda a atenção à divulgação dos resultados alcançados. E a mídia teve papel fundamental na criação da imagem Embrapa. É claro que ela opera não somente em cima de realizações, mas também de uma promessa consistente, desde que não seja por muito tempo. Nos anos iniciais de vida da Empresa, os meios de comunicação endossaram a promessa de sucesso que a Embrapa representava, mesmo diante de poucos resultados. Esse apoio foi essencial para criar uma imagem favorável na sociedade e no governo. Assim, registre-se quão importante foi, para o sucesso da Embrapa, ter desenvolvido competência para se relacionar com a imprensa; pois esse relacionamento ajudou o governo a justificar os investimentos num período de vacas magras, quando os resultados eram ínfimos.

¹ Assessor do diretor-presidente e pesquisador da Embrapa. E-mail: eliseu.alves@embrapa.br

De forma objetiva, analisa-se o apoio do governo em função do dispêndio total da Embrapa (Figura 1), o qual cresceu rapidamente no período 1974–1981. No ano de 1981, alcançou o teto, que somente foi superado no período 1996–1997. Os gastos experimentaram uma queda no período 1983–1984. Voltaram a crescer, com oscilações suaves, de 1985 a 1996, quando chegaram ao máximo para o período 1974–2008. Observou-se, no período 1997–2002, uma queda, mas muito influenciada pelos ajustes macroeconômicos do plano real. Em 2003, os dispêndios reassumiram a tendência crescente.



Figura 1. Dispendio do governo na Embrapa, em reais do ano de 2007 (valores corrigidos pelo IGP-DI; PLOA + PAC em valores correntes).

Fonte: dados internos da Embrapa-DAF.

Num período marcado por tantos desequilíbrios macroeconômicos e por políticas paradoxais para enfrentá-los, surpreende o comportamento do dispendio da Embrapa, o que demonstra o decisivo apoio do governo à Empresa. Na fase em que ela era apenas uma promessa, os gastos evoluíram linearmente até 1982. De 1982 em diante, deixou de ser uma promessa, e o seu sucesso passou a explicar os investimentos do governo.

O impacto da teoria da inovação induzida

A teoria da inovação induzida enfatiza a interação dos agricultores com os pesquisado-

res, e esta sinaliza as prioridades de pesquisa, no âmbito das instituições públicas de pesquisa.

Na pesquisa particular, o mercado age diretamente, caso contrário, a tecnologia desenvolvida não encontraria compradores². Na pesquisa pública, a ação do mercado é indireta. Ele cria, entre os agricultores, a demanda de determinado tipo de tecnologia, digamos pela tecnologia que poupa terra, e os agricultores, respondendo a essa demanda, sinalizam suas necessidades aos pesquisadores, os quais desenvolvem pesquisas que geram tecnologias que aumentam a produtividade da terra. Por sua vez, o trabalho encarece em relação a terra, e surge nova pressão dos agricultores, agora pela tecnologia que substitui homens por máquinas, e os cientistas respondem, em consonância com o pleito explicitado pelos tomadores de decisão, diretamente ou em publicações especializadas ou pela mídia.

No plano macro, é importante verificar se as condições macroeconômica reclamam por uma instituição de pesquisa. No início da década de 1970, as condições estavam maduras para a Embrapa: crise de alimentos, traduzida em preços elevados, desabastecimento das cidades, filas nos supermercados, agitação social e amplas oportunidades para o incremento das exportações, incremento este necessário para manter as elevadas taxas de crescimento da economia. Diante disso, tinha se firmado a convicção de que o incremento da área cultivada e das pastagens não faria a oferta crescer a taxas compatíveis com a demanda. E mais, o estoque de conhecimentos era amplamente insuficiente. Assim, no plano macroeconômico, havia suficiente pressão e entendimento para reformar a pesquisa pública em agricultura: caso típico de indução de reforma institucional, como prevista por Hayami e Ruttan (1971). Então, a Embrapa foi criada quando as condições eram muito favoráveis ao seu sucesso. Para facilitar a interação entre os agricultores e a sociedade, optou-se por um modelo descentralizado na dimensão territorial e por priorizar, numa primeira instância, produto, recursos e temas.

² Uma exposição detalhada encontra-se em Hayami e Ruttan (1971). Veja Alves (2007) para uma exposição simplificada.

No plano nacional, esse modelo pressupõe forte diálogo com os tomadores de decisão, tanto no âmbito da Presidência da República e ministérios, quanto no do Congresso Nacional. A Embrapa formou pessoal em condições de se relacionar com os outros poderes de igual para igual, em termos de competência, buscou a transparência, avaliou o impacto econômico e social de seus investimentos e sempre deu prioridade às áreas especializadas no relacionamento com a mídia. Ainda, preparou-se para captar, interpretar e internalizar os sinais que emanam de uma sociedade tão complexa como a nossa, e também do mercado internacional, porque as necessidades de interação transpõem as fronteiras nacionais³.

Opção pela empresa pública

Em 1972, a opção pela empresa pública foi uma decisão ousada do governo para livrar a Embrapa das peias da administração direta e dar-lhe flexibilidade, em relação a administração de recursos e pessoal, planejamento, avaliação de desempenho, execução de orçamento, divulgação de resultados e transparência.

O modelo permitiu à Embrapa desenvolver sua personalidade, o que a distinguiu, no cenário nacional e internacional, como um exemplo único no campo da pesquisa pública. Essa personalidade, obviamente fruto dos resultados colhidos, facilitou sua vida no governo e contribuiu para que ela ganhasse a simpatia da sociedade. O símbolo dessa presença cristalizasse na marca Embrapa, que abre as portas para o relacionamento com instituições do governo, da iniciativa particular e de grande número de países.

A opção pelo regime celetista deu muita flexibilidade à administração de pessoal, na construção das várias carreiras, especialmente a de pesquisador, e na concepção e execução da política de avaliação. Como empresa pública, o relacionamento com o exterior e com a iniciativa particular é muito facilitado.

Escala e descentralização

Muitos quiseram que a Embrapa fosse pequena e que coordenasse um programa de pesquisa executado pelos institutos já existentes e pelas universidades, a exemplo do Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais (Pipaemg). Essa opção foi rejeitada, porque logo compreendeu-se que, sendo o Brasil um País de dimensões continentais, o sucesso da Embrapa dependeria de seu tamanho e do acúmulo de massa crítica de pesquisadores, diversificada quanto aos talentos, e ramificada em todo o território nacional. Entendeu-se a importância de a Embrapa ter a escala tão grande quanto a do Brasil e de ela mesma executar a pesquisa para poder reivindicar resultados, ser conhecida e ser avaliada; e, ainda, poder buscar cooperação com universidades, institutos de pesquisa, setor privado e exterior numa posição de igual para igual. Sendo grande, diversificada e descentralizada, teria condições de representar o governo federal numa área importante, que é agricultura, e receber dele atenção prioritária, tanto na alocação de recursos como no concernente ao desenvolvimento institucional.

Foi muito importante para a Embrapa estar presente em todo o território nacional. Essa presença, na medida em que o sucesso veio, ajudou a captar a simpatia dos governos estaduais e do Congresso Nacional. No Distrito Federal, é marcante a sua participação. Nele se encontram a Embrapa Sede, a Embrapa Cerrados, a Embrapa Hortaliças, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, a Embrapa Agroenergia, a Embrapa Transferência de Tecnologia, com o Escritórios de Negócios e a Difusão de Tecnologia e outras Unidades. Essas localizadas em Brasília são uma importante vitrine da Empresa, pois estão próximas do poder, e, desse modo, tiveram e têm importante papel em ajudar a solidificar a imagem da Empresa ante o poder central e o mercado internacional.

³A Embrapa mantém área especializada em avaliação de impacto econômico e da Empresa em geral. Essa avaliação é fundamental para o relacionamento com o Executivo e o Legislativo, e é uma das bases de sua política de transparência.

Modelo concentrado de organização das Unidades de pesquisa

As Unidades de pesquisa estão distribuídas em todo o território nacional e são especializadas em produtos, recursos e temáticas. Por exemplo, os agricultores sabem que a Unidade responsável por milho é a Embrapa Milho e Sorgo, localizada em Sete Lagoas, Minas Gerais. Então, eles sabem aonde ir, para exercer pressão, cobrar resultados e dar cobertura à Embrapa nas negociações com as lideranças políticas e a área econômica do governo. Da mesma forma, os pesquisadores têm noção exata de suas responsabilidades e não paira nenhuma ambiguidade a respeito de objetivos e ação. Ainda mais, existem fortes laços de solidariedade e espírito de corpo, como se todos os funcionários estivessem empenhados em fazer seu time se superar e vencer. Assim, o modelo da Embrapa objetivou facilitar e incentivar o processo dialético pesquisador-agricultor e pesquisador-sociedade. Teve papel importante ao evitar a dispersão de esforços, que é um de seus fundamentos e é uma forma objetiva de sinalizar prioridades de pesquisa.

Recursos humanos

A política de recursos humanos é uma das principais responsáveis pelo sucesso da Embrapa⁴. Ela visa desenvolver o capital humano da Empresa, e é desse capital que decorre o seu sucesso. Estimular a criatividade e criar um ambiente de convivência que a propicie é outro papel específico dessa política. Especificamente, baseia-se nos seguintes pontos:

- 1) O estabelecimento de uma carreira que estimula a vontade de estudar e de progredir. Tem três níveis (designados por cargos): o nível I é para quem não tem curso de pós-graduação, o nível II para quem tem mestrado, e, finalmente, o nível III é para quem tem doutorado.

Cada nível tem vários acessos. (EMBRAPA, 2006).

- 2) Um nível de salário que permite ao pesquisador competente viver dignamente com sua família daquilo que a Embrapa lhe paga.
- 3) Um plano de aposentadoria, sendo voluntária a adesão, pago pela Embrapa e pelo servidor, para apoiá-lo na velhice. Esse plano visa suplementar a aposentadoria do INSS. Está cristalizado na Ceres.
- 4) Um plano de saúde, pago pela Embrapa e pelos servidores, com duas finalidades: amparar o pesquisador e sua família, no que respeita às despesas com saúde, e preservar a saúde dos pesquisadores, de fato o capital importante da empresa⁵.
- 5) Um conjunto de atividades que busca estimular o pesquisador a acumular conhecimento e experiência, a ser produtivo e a amar a Embrapa. Há um complexo sistema de promoção por mérito, baseado no indivíduo, no grupo e na Unidade de pesquisa. O aforismo caro à Embrapa reza que todo ano ela tem de corresponder às expectativas da sociedade com tecnologias que justifiquem os investimentos feitos e produzir pesquisadores mais bem treinados. Assim, dois produtos cabe à Embrapa produzir: pesquisadores sempre mais competentes e tecnologias.
- 6) Um programa de treinamento no âmbito da pós-graduação e pós-doutorado, que atende simultaneamente aos interesses da Empresa e dos pesquisadores e procura capacitá-los, conforme padrões de exigência dos melhores centros dos países avançados.
- 7) Reconhecimento pela Empresa de que a tecnologia gerada cristaliza o esfor-

⁴ Esta seção foi desenvolvida por Alves et al. (2005).

⁵ O plano de saúde é para todos os servidores, e sua razão de ser é a mesma qualquer que seja o servidor.

ço de todos os seus funcionários. Por isso, o programa de treinamento é para todos, mas a pós-graduação centra-se nos pesquisadores, não sendo, contudo, exclusiva deles.

- 8) Concentração, em cada Unidade, de uma massa crítica de pesquisadores. A Unidade é organizada de modo que fiquem claros o público-alvo, o problema principal e a responsabilidade da equipe perante a sociedade; e já é em si um instrumento de concentração do esforço de pesquisa e propicia um ambiente de trabalho que estimula o desenvolvimento humano, a criatividade e o senso de utilidade à sociedade.
- 9) Estímulo ao pesquisador a ser um empreendedor no seu campo, a buscar recursos, a interagir com o mundo externo e a zelar pela difusão de tecnologia. Outro aforismo corrente: resultado de pesquisa na gaveta do pesquisador, ou o resultado não presta para nada ou o pesquisador, ou ambos.
- 10) Programa de comunicação que visa prestar conta do que a Empresa realiza e divulgar resultados de pesquisa, dar visibilidade e transparência a ela e valorizar o seu corpo de funcionários. É, ainda, parte do programa de comunicação, várias solenidades, umas conectadas com o aniversário da Embrapa e das Unidades, outras com os seminários e simpósios no Brasil e exterior, e todas com a finalidade de proporcionar oportunidades de aprendizagem e valorizar os servidores. Assim, o programa de comunicação é parte do programa de desenvolvimento de recursos humanos, embora com vida independente.
- 11) Prevalência do princípio da substituição ordenada, no intuito de manter uma idade média para os doutores de 45 anos, assim estabelecida: o pesquisador termina o doutorado com trinta

anos, com um horizonte de trabalho de 30 anos. A metade disto é 15. Por isso, 15 anos devem ser adicionados aos 30, perfazendo 45 anos. Desse modo, em média, um jovem doutor terá 15 anos de vida profissional ao lado de pesquisadores seniores. Para pesquisadores competentes é muito importante criar condições para, aposentados, continuarem a servir a Embrapa. Há muito que avançar nesse respeito.

- 12) No esforço, desde o começo, para integrar os pesquisadores ao espírito da Embrapa, o qual foi formado em cursos, reuniões e comunicação direta com a direção. Como a Empresa era jovem, um mundo de oportunidades se abria aos que se juntaram à empreitada. As lideranças não tinham tido tempo de se estratificar. Por isso e pelo apoio obtido da sociedade, não houve maiores dificuldades de desenvolver o espírito Embrapa. Hoje em dia, a fama da Embrapa facilita desenvolver esse espírito, mas não se deve descurar desse propósito.

Em pesquisa, é natural, com o passar do tempo, desenvolver-se a “senioridade”, pela qual se solidificam as lideranças, tendo como fundamentos o conhecimento e a fama. Se essas lideranças não souberem se integrar ao trabalho, visando à promoção humana, a decepção dos novos pesquisadores, ao verificarem que não têm ajuda na sua caminhada, transformar-se-á em rancor, e o espírito anti-Embrapa prosperará rapidamente. Não adianta querer resolver esse problema via democratização de procedimentos. O que se deve fazer é encontrar mecanismos de promoção para aqueles que sabem trabalhar em equipe e repartir seus conhecimentos. Procedimentos não têm força para fazer um pesquisador competente partilhar conhecimentos além daqueles que divulgou em textos ou comunicação oral. É sabido que um pesquisador competente tem muito mais para partilhar.

Independência política

Independência política não significa se isolar dos políticos. Significa conviver estreitamente com eles, tendo os interesses maiores do Brasil como fundamento. Ela foi construída ao longo da vida da Embrapa. Existiram crises, é verdade que poucas, provocadas por interferências que queriam forçar a Empresa a desprezar seus princípios; no entanto, foram superadas com habilidade. Houve um dirigente que se chocou contra os princípios do modelo, mas foi logo substituído.

A Embrapa encontrou forma de convivência com o poder, que lhe tem garantido dirigentes competentes e isentos. O concurso público e o processo de nomeação dos dirigentes das Unidades são instrumentos que têm favorecido a convivência com os políticos.

Os políticos representam a sociedade brasileira. Em razão disso, é importante que participem da vida da Embrapa, no que tange a rumos, prioridades de pesquisa e desenvolvimento institucional. É preciso aprender a trabalhar com eles, entender o seu papel e ajudá-los a compreender o papel desta Empresa. Organizadamente, é necessário que a Embrapa tenha, na sua condição, presença no Congresso Nacional, participe dos trabalhos das comissões, quando convocada, e batalhe pela alocação de recursos para ciência e tecnologia.

Abertura para o exterior

A Embrapa abriu-se para o exterior logo no início de sua vida, quando a exposição externa da economia brasileira era muito pequena. Essa abertura foi muito importante, porque:

- a) Ajudou a criar a imagem da Empresa no exterior, e isso facilitou o relacionamento com órgãos financiadores, países, universidades e organizações de pesquisa. A boa imagem no exterior teve forte repercussão no governo federal, trazendo dividendos em termos de apoio e de orçamento.
- b) Deu uma dimensão internacional à Embrapa, em termos de horizonte, de

qualidade de pesquisa, de superação e de ser um dos instrumentos da política externa do País.

- c) Criou novos parâmetros de aferição de desempenho dos cientistas, em relação à autoavaliação.
- d) Ajudou a entender que num mundo globalizado a ciência é também globalizada, sendo muito importante aperfeiçoar os mecanismos de relacionamento com o mundo externo, em termos de países, universidades, organismos financiadores, organizações de pesquisa e até no plano cientista a cientista.

A Embrapa, ao longo de sua vida, manteve forte programa de pós-graduação, enviando pesquisadores a vários países. A grande maioria foi para os Estados Unidos e a Europa; e pequena parte, para o Canadá e a Austrália. O bom desempenho dos estudantes ajudou a formar importante ponte de relacionamento com o mundo acadêmico externo.

Os contratos de financiamento com o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o governo japonês foram muito importantes para equipar a Embrapa e para financiar o programa de pós-graduação. Mais do que isso, por terem sido bem executados, ajudaram a solidificar a imagem da Empresa, como séria e responsável.

A Embrapa firmou acordos com vários países e organizações de pesquisa. Nos Estados Unidos, com universidades e o Departamento de Agricultura dos EUA (Usda); na França, com o Instituto Nacional de Pesquisa Agrícola (Inra), o Centro de Cooperação Internacional de Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento (Cirad) e o Institute de Recherche pour le Développement (IRD); no Japão, com o Japan International Cooperation Agency (Jica). No âmbito de projetos, existem inúmeros acordos envolvendo vários países; recentemente, a Embrapa estendeu sua ação à África, à Venezuela e à Bolívia.

Os vínculos da Embrapa com o Grupo Consultivo em Pesquisa Agropecuária Interna-

cional (Cgiar) estendem-se a sua origem, e o relacionamento com os centros internacionais tem trazido muitos bons resultados para ambas as partes. Este último, principalmente no início da Empresa, foi muito importante para estabelecer rumos de pesquisa e treinar cientistas. Na fase madura da Embrapa, o relacionamento é ainda muito importante para o Brasil e para trabalhos conjuntos na África, na América Latina e na Ásia.

Visando estabelecer sua presença no exterior, a Embrapa criou os Laboratórios Virtuais no Exterior (Labex). Inicialmente, nos Estados Unidos, em acordo com o Usda. Esse acordo tem permitido colocar cientistas seniores em trabalhos conjuntos com cientistas americanos, e também procura estabelecer vínculos permanentes entre cientistas dos dois países. Há um planejamento detalhado que estabelece as metas e os assuntos de trabalho. Da mesma forma, cientistas americanos podem vir trabalhar no Brasil. É uma ponte de duas vias.

Em virtude do sucesso do Labex nos Estados Unidos, foi fundado o Labex Europa, com sede em Montpellier (França), e com presença ainda na Holanda e na Inglaterra, mediante acordos separados com esses países. Está em estudo a criação do Labex Ásia, cobrindo assim a presença de cientistas da Embrapa nos três polos de geração de conhecimentos no mundo: América do Norte, Europa Ocidental e Ásia.

O sucesso da agricultura tropical brasileira motiva países pobres a buscar informações e apoio para a transferência de tecnologia da Embrapa. Além dos instrumentos tradicionais de apoio, a direção da Empresa decidiu sediar pesquisadores em países pobres, criando a Embrapa África, em Acra (Gana), e outra Unidade na Venezuela. Planeja-se implantar pequena estrutura na América Central, a pedido dos governos daquela região. O objetivo é transferir conhecimentos e tecnologias em agricultura tropical e implementar negócios tecnológicos.

Tanto o modelo Labex de compartilhamento de pesquisas com países desenvolvidos,

como as estruturas de transferência de tecnologia em países pobres, são modelos flexíveis que podem ser ampliados com novos cientistas ou com cientistas transferidos de países, de acordo com os interesses da Embrapa. A meta é beneficiar a agricultura, bem como ajudar no combate à fome nos países em desenvolvimento⁶.

Resultado decisivo

São resultados alcançados que consolidam a Embrapa perante o governo e a opinião pública. Mas houve um resultado alcançado que teve impacto decisivo na formação da marca Embrapa. Foi a redenção do Cerrado para a agricultura moderna. A contribuição da Embrapa foi marcante, e a sociedade entendeu que sua participação foi decisiva para o sucesso da agricultura do Cerrado, em termos de novas cultivares, práticas culturais, zoneamento, plantio direto, fixação biológica do nitrogênio, desenvolvimento da pecuária de corte e de leite, hortaliças, frutas, irrigação e conhecimento dos recursos naturais do Cerrado.

Com a inauguração de Brasília, em 1961, o governo federal empreendeu a construção da malha ferroviária e rodoviária, ligando a capital às principais cidades do Sul, Sudeste, Nordeste e Norte. Construiu, ainda, os aeroportos e a infraestrutura de comunicação.

Além disso, criou um programa de crédito de grande vulto que subsidiou a recuperação dos solos e a implantação da agricultura moderna. Como a região do Cerrado era um vazio demográfico, primeiro o programa estimulou a migração dos agricultores do Sul do Brasil para lá; depois dos do Sudeste. Muito mais avançados em agricultura moderna do que a população do Cerrado, os migrantes venderam suas pequenas propriedades, compraram áreas muito maiores e desbravaram-nas, implantando a agricultura que caracteriza a região. Como agricultor moderno, muito pouco da população nativa so-

⁶ Esta seção contou com a cooperação de Elísio Contini, chefe da Aliança Cooperativa Internacional (ACI) e pesquisador da Embrapa.

breviveu. Ressalte-se, também, que, apesar de terem uma cultura agrônômica avançada, os migrantes logo procuraram aplicar as tecnologias que a pesquisa desenvolveu. Portanto, o Cerrado é um caso típico de substituição da população local por outra de cultura agrônômica mais avançada.

A Embrapa estabeleceu importantes centros de pesquisa na região Centro-Oeste, na qual a capital do Brasil, Brasília, está localizada, cujos estudos procuraram e procuram resolver problemas do Cerrado. São eles, a Embrapa Cerrados, a Embrapa Hortaliças e a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Fora de Brasília, mas no Centro-Oeste, estão a Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, Mato Grosso do Sul, a Embrapa Arroz e Feijão, em Goiânia, Goiás, e a Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, Minas Gerais, está na região Sudeste, em área do Cerrado. E a Embrapa Gado de Leite, em Juiz de Fora, também em Minas Gerais, investe muito para melhorar a produção de leite do Cerrado. E mais: embora localizadas na região Sul, a Embrapa Soja, em Londrina, Paraná, e a Embrapa Trigo, em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, têm o Cerrado como importante problema de pesquisa. Vê-se que, organizacionalmente, a Embrapa deu grande prioridade ao Cerrado. O governo federal estabeleceu universidades e cursos de pós-graduação em todos os estados da região do Cerrado – Distrito Federal, Goiás, Tocantins, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul – e estimulou as universidades de outras regiões a investir em pesquisas sobre problemas do Cerrado. Criou-se, assim, em conjunto com a Embrapa, uma base de pesquisa extensa e de elevada qualidade.

Foi muito importante a colaboração dos Estados Unidos, do Japão e da França, assim como do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento, e também dos centros internacionais do sistema Cgiar. Desse modo, o desenvolvimento do Cerrado exemplifica um caso de sucesso da cooperação internacional entre governos e instituições de pesquisa, como universidades e centros internacionais.

Na década de 1970, os preços de grãos e de carnes eram muito elevados, e os preços, conjugados com o crédito farto e subsidiado, contribuíram para que a agricultura moderna, que tem grande capacidade de resposta a incentivos, dominasse rapidamente aquela tradicional e extensiva. Houve, no período de 1970 a 2008, alternância entre a elevação e a descida dos preços. Nos momentos de preços elevados, a agricultura moderna ganhou terreno, e, nos períodos ruins, ela permaneceu estacionária, e não retrocedeu. Note-se que os preços elevados apenas impulsionaram a agricultura moderna porque a base tecnológica havia sido criada.

Exposição à mídia

A Embrapa sempre foi focada em resultado, o qual fosse facilmente compreendido pela sociedade. Contudo, a pergunta é “O que faz um resultado ser facilmente entendido pela sociedade?”. Essa questão é complexa, e muito tem a ver com necessidades corriqueiras, como comida mais barata, mas também com símbolos, como aqueles relacionados com o orgulho nacional: ser o maior exportador, ter taxas de crescimento da produtividade elevadas e um agronegócio poderoso. Assim, entre o sucesso do cientista, que criou uma determinada tecnologia, e a veiculação desse sucesso pela mídia, decorre um espaço de tempo, no qual o evento científico é transformado para ser compreendido pelo público como um sucesso, na dimensão apropriada – internacional, nacional, regional e localmente –, e ainda para se tornar um símbolo de orgulho nacional, quando for o caso.

Nesse processo, dois grupos de organizações estão envolvidos: a Embrapa, com seu pessoal especializado, e a mídia. O pessoal especializado tem a obrigação de ligar a mídia ao resultado alcançado ou facilitar e estimular a ligação, quando ela já está em andamento. Dessa forma, o relacionamento Embrapa/mídia é uma tarefa muito especializada e requer talentos especiais.

O segundo grupo de organizações é a mídia, que tem grande interesse em divulgar novidades, checando a veracidade e originalidade delas, no entanto, encontra dificuldades com o jargão técnico e o modo de falar dos cientistas.

Posto de outra forma, a mídia é um conjunto complexo de organizações particulares, de múltiplos objetivos, que pode estar interessada em divulgar as novidades que a Embrapa cria, porque seus clientes assim demandam; por sua vez, os cientistas da Embrapa também querem fazer chegar à sociedade os seus resultados. Portanto, cabe ao grupo de profissionais de comunicação da Empresa estabelecer os meios e processos pelos quais a ligação deve se realizar, com o mínimo de ruído possível.

Desde cedo, a Embrapa procurou desenvolver um grupo de profissionais competentes, tão bem treinados na sua área de especialização quanto seus cientistas. Apoiou esse grupo e deu-lhe prestígio. Isso ajudou a criar vínculos fortíssimos entre a Empresa e a mídia; assim, os resultados obtidos eram divulgados em todo o território e também no exterior. E muito mais do que se podia imaginar, transformou a Embrapa num símbolo de sucesso nacional. E, ainda, deu a ela uma dimensão internacional.

A pergunta que se faz é: “Como medir o impacto da comunicação?”. Se todo o conhecimento estivesse cristalizado nos insumos, o crescimento destes seria igual ao crescimento do produto, e a diferença entre as duas taxas de crescimento seria zero. Veja que se paga pelo conhecimento cristalizado no insumo, quando ele é comprado. Se a taxa de crescimento do produto é maior que a do insumo, isso significa que a sociedade se beneficiou sem ter tido de pagar pelo custo de gerar os novos insumos. E: “De onde vem o ganho?”. O ganho vem dos conhecimentos que não estão cristalizados nos insumos; por exemplo, cria-se uma nova cultivar de soja, a nova cultivar cristaliza o novo conhecimento, e o mercado cobrará o preço ao vender a semente. Descobre-se em seguida

que há um melhor espaçamento para se efetuar o plantio. No caso, o novo espaçamento não se cristaliza na semente, inclusive é válido para outras cultivares. E o mercado não cobrará o preço do novo espaçamento. Então, “Qual é o ganho?”. No caso simples, digamos que a produtividade cresceu 5% por causa do novo espaçamento. O ganho, livre de pagamento, são os 5%. E quem fica com esse ganho é a sociedade. Mas, “Como foi isso possível, já que não existe lanche livre?”. É o trabalho da mídia, que não cobra diretamente pelo trabalho de divulgação, portanto, é a remuneração conjunta da área de comunicação da Embrapa com a mídia. E “Qual é o tamanho desse ganho?”. No período de 2000 a 2007, 87% dos ganhos de produtividade total da agricultura foram em virtude do crescimento dos insumos, pelos quais a sociedade não pagou (Gasques et al., 2008). Por conseguinte, a divulgação dos resultados teve uma importância capital no crescimento da produtividade da agricultura, e é isso o trabalho genuíno da mídia e da assessoria de comunicação da Embrapa, naquilo que lhe diz respeito.

Referências

- ALVES, E. Inovações na agricultura. In: BUAINAIN, A. M. (Coord.). **Agricultura familiar e inovação tecnológica no Brasil: características, desafios e obstáculo**. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.
- ALVES, E.; SILVA, R.; FONSECA FILHO, J. P. Formação de recursos humanos e novos tempos. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 14, p. 63-72, out./dez. 2005.
- EMBRAPA. Departamento de Gestão de Pessoas. **Plano de Carreira da Embrapa**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <https://intranet.embrapa.br/administracao_geral/pessoal/politica_de_pessoal/plano-de-carreiras-da-embrapa/pce-2006>. Acesso em: 5 maio 2010.
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. **Produtividade e crescimento da agricultura brasileira**. Brasília, DF: Mapa, 2008.
- HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. **Agricultural development: an international perspective**. Baltimore: John Hopkins, 1971.