

## PARCERIA INTERINSTITUCIONAL PÚBLICO-PRIVADA NA PESQUISA AGROPECUÁRIA: O CASO DA CEVADA CERVEJEIRA

*Denise Werneck de Paiva*<sup>1</sup>

*Renato Fernando Amabile*<sup>2</sup>

*Euclides Minella*<sup>3</sup>

*Filipe Guerra Lopes*<sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo tece considerações sobre o tema parcerias entre empresas pública e privada, aprofundando a discussão sobre o caso da cevada cervejeira, que representa uma alternativa viável para o sistema de produção irrigado do Cerrado brasileiro. Descreve uma evolução histórica, que se iniciou com a Embrapa Trigo, e sua situação atual, mostrando que esse tipo de ação pode constituir-se em uma resposta para enfrentar as dificuldades financeiras e administrativas que afetam as empresas públicas, com vistas ao desenvolvimento de metodologias mais participativas, tanto na pesquisa quanto na transferência de tecnologia. A parceria abre um espaço importante para a pesquisa científica e tecnológica brasileira, pois potencializa a aplicação de recursos em pesquisa e desenvolvimento, contribuindo para aumentar a competitividade de produtos brasileiros.

**Termos para indexação:** cevada, *Hordeum vulgare*, Embrapa.

### INTERINSTITUTIONAL PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE AGRICULTURAL RESEARCH: THE MALTING BARLEY CASE

### ABSTRACT

This article points out some considerations about partnerships between public and private institutions, extending the discussion on the malting barley case, which represents a viable

<sup>1</sup> Bacharel em Ciência da Informação, Doutora em Engenharia de Produção, técnica da Embrapa Informação Tecnológica – Parque Estação Biológica, s/n Cx. Postal 040315, CEP 70770-901 Brasília, DF. denise@sct.embrapa.br, de-neck@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, Mestre em Agronomia, pesquisador da Embrapa Cerrados – Km 18, BR 020 (Rodovia BSB/Fortaleza), Cx. Postal 08223, CEP 73310-970 Planaltina, DF. amabile@cpac.embrapa.br

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Melhoramento Vegetal, pesquisador da Embrapa Trigo – Rodovia BR 285, Km 174, Cx. Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. eminella@cnpt.embrapa.br

<sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, bolsista do CNPq atuando na Embrapa Cerrados – Km 18, BR 020 (Rodovia BSB/Fortaleza), Cx. Postal 08223, CEP 73310-970 Planaltina, DF. filipeguerra@gmail.com

alternative for the Brazilian production system with the use of irrigation in the “Cerrado” area. It presents a historical evolution, starting with the Embrapa Trigo and describing its present situation, showing that this type of action can constitute an answer to face the financial and administrative difficulties, aiming the development of more participative methodologies, not only regarding research, but also technology transfer. This partnership creates a very important opportunity for the Brazilian scientific and technological research, once it potencializes the utilization of funds in research and development, contributing to increase the competitiveness aspect of the Brazilian products.

**Index terms:** interinstitutional partnership, *Hordeum vulgare*, Embrapa.

## A GLOBALIZAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES NO MEIO RURAL

Apartir da década de 70, o mundo passou por importantes transformações, que vieram afetar profundamente as relações sociais no meio rural. Um dos fatores que proporcionaram essas mudanças foi a globalização. Esse termo passou a ser discutido mais profundamente no final da década de 80, início dos anos de 1990, tanto na linguagem acadêmica quanto na linguagem cotidiana. Para Giddens (2000), ninguém que queira compreender nossas perspectivas no final do século pode ignorá-la.

Furtado (2000) acrescentou que vivemos em uma era de incertezas, onde, em virtude das rápidas transformações que ocorrem na sociedade, a globalização atinge plenamente o que ele chama de mercados fundamentais: a tecnologia, os serviços financeiros, os meios de comunicação, os produtos ou bens de consumo em geral e as matérias-primas básicas, que operam hoje unificados. Ao mesmo tempo designa o processo de globalização como semelhante a um “imperativo tecnológico”, isto é, ninguém pode dela fugir.

A globalização é conduzida pelo Ocidente, carregando fortes tinturas do poder político e econômico norte-americano, e é extremamente desigual em suas consequências<sup>5</sup>. Para Giddens (2000), a globalização não é somente

---

<sup>5</sup> Para Giddens (2000, p. 20) houve uma reversão no modo como o mundo era no século passado: “na nova economia eletrônica global, administradores de fundos, bancos, empresas, assim como milhões de investidores individuais, podem transferir vastas quantidades de capital de um lado para outro ao clique de um mouse. Ao fazê-lo, podem desestabilizar economias que pareciam de inabalável solidez – como aconteceu na Ásia”.

econômica, mas também política e cultural, e foi influenciada acima de tudo pelo desenvolvimento nos sistemas de comunicação, que se iniciou em meados do século XIX.

As transformações ocorridas no meio rural representam, como na indústria, o resultado de inovações em diversos setores – oriundas desse processo de globalização e que, conseqüentemente, mudaram o que antes era designado distância física. Silva (1997, p. 76) designou essa mudança como “um novo paradigma pós-industrial ou pós-fordista<sup>6</sup>”.

A globalização dos mercados, a crescente integração dos negócios por meio de parcerias e alianças sob diferentes formas de associação são apontadas como tendências fundamentais dos anos de 1990 (DRUCKER, 1992), que irão afetar de maneira significativa as empresas em seus aspectos socioeconômicos, bem como no estabelecimento de estratégias do ponto de vista gerencial (FREITAS FILHO et al., 1994). Assim, as novas realidades sociais, econômicas, tecnológicas, políticas e institucionais exigem cada vez mais dos administradores a adoção de uma nova postura para o balizamento do relacionamento interinstitucional.

Marsden (1992) destacou dois aspectos principais que representam mudanças nas relações de consumo e de trabalho no meio rural:

**A especialização flexível:** a flexibilidade do trabalho, a aplicação da tecnologia, o crescimento da produção diferenciada e a existência de “nichos” de mercado mudam as estruturas das regulamentações institucionais e sociais, tanto em nível local como na economia nacional e internacional. Nas áreas rurais essas estruturas são representadas por formas diversificadas de produção (incluindo agricultura, construção civil e extração mineral), controladas corporativamente, e promovem nichos de consumo distintos, produzindo uma série de oportunidades de mercado diferenciadas, para diferentes grupos.

<sup>6</sup> Segundo Marsden (1992, p. 210), **Fordismo** significa “o período de produção e consumo em massa e outros aspectos variáveis da intervenção coletiva do Estado Keynesiano projetado para regular estas esferas”. Isso se relaciona com o trabalho organizado, arranjos e governos corporativistas, reformistas e “welfaristas” e formas mecânicas de tecnologia, além da busca contínua ao aumento de produtividade. “Nos anos 90 (talvez final dos anos 80) encontramos uma transição para uma nova fase, ordem ou estágio, onde procurou-se estabelecer novas condições sociais, potencialmente legitimadas, permitindo formas mais variáveis de relações de trabalho e de regras mais democráticas do Estado. O termo **Pós-Fordista** foi construído em cima desta ‘escola regulacionista’”. (MARSDEN, 1992, p. 210, grifo nosso).

**Níveis variados de consumo:** para as áreas rurais essa “reconsideração” do modelo agrícola anterior tem levado à produção de novos e mais variados mercados e práticas de consumo associadas com níveis crescentes de mobilidade de capital, trabalho e consumidores.

Como a globalização e essas mudanças que ocorrem atualmente estão impactando as relações de produção e de consumo no meio rural?

Marsden (1992) identificou aspectos significativos de mudanças nas sociedades rurais, que são:

**As novas relações de consumo e de produção:** a população tem o direito de escolher o que deseja consumir, e esse fator é essencial para o surgimento de novos mercados direcionados para a demanda dos clientes, assim como as instituições devem se adaptar a essas demandas.

**As novas relações de trabalho:** nascem outras atividades no setor agrícola, como exemplifica Paiva (2001); ou seja, as cooperativas em assentamentos rurais, a existência de produtores rurais em trabalho realizado em tempo parcial, as empresas de autogestão, além de vários exemplos citados no Projeto Rurbano (SILVA, 1996b).

**A preocupação com o meio ambiente/regulamentação:** a qualidade do produto e do meio ambiente passa a ser um fator preponderante para a produção agrícola. Há uma demanda crescente por produtos que não afetem o meio ambiente, e os serviços de proteção ao consumidor tomam cada vez mais força. Ottman (1994) citou o termo “*consumerismo ambiental*” para designar essa nova forma de atitude do consumidor.

Encontram-se na modernidade novas formas de ação social e política, determinadas, muitas vezes, pelo consumidor. Há uma relação inversa, antes com regras ditadas pelo Estado, na qual os consumidores determinam, muitas vezes, os padrões de produção, atuando como reguladores. Dessa forma, há uma inversão de poder, ou pelo menos o poder mais distribuído (teoricamente), onde se inserem estruturas mais participativas, determinadas pela sociedade e não mais pelo Estado. Mesmo assim, essas relações de produção estão presentes somente em certos setores da agricultura, como destaca Silva (1998).

Marsden (1989) acrescentou que a compreensão das relações de produção e de consumo tem sido objeto da preocupação da política agrícola durante essa

década, que se organizou, estruturalmente, conforme Silva (1996a), em três grupos principais: das ajudas diretas; das políticas de certificação de qualidade; dos direitos de produção, que estão relacionados ao uso de recursos naturais e às pressões ambientais, tendo como reflexos, entre outros, a transferência dos subsídios do produto para o produtor, como incentivo à produção em áreas desfavorecidas; da criação de políticas para a certificação da qualidade; e do controle sobre os direitos de produção na propriedade rural, com a designação de áreas de produção ambiental e o uso de recursos naturais.

Esse contexto trouxe, como resultado, modificações, que se fundamentaram, segundo Ribeiro (1999), em três correntes analíticas:

**Modificações estruturais da pesquisa** (ALBUQUERQUE; SALLES FILHO, 1999), provocadas pelo afastamento do Estado como órgão financiador e a conseqüente necessidade da busca de fontes alternativas de recursos financeiros. Além disso, o perfil das organizações deve se adequar ao atendimento dessas novas demandas da sociedade e deve visar a atuação em rede, sob a forma de parcerias com outras organizações do setor público e privado.

**Alterações na base tecnológica** (ALBUQUERQUE; SALLES FILHO, 1999) e **transformações no modelo tecnológico**, decorrentes da mudança de paradigma (de um macromodelo produtivista para um macromodelo que contempla preocupações ambientais e sociais). Com as políticas de globalização e regionalização, foram alteradas as atribuições tradicionais da agricultura em termos de produção barata de alimentos e de matérias-primas, de reserva de mão de obra para a indústria e de geração de excedentes para exportação. Surgiram as demandas de caráter ambiental, a diversificação dos padrões de consumo alimentar, a ampliação das possibilidades de inovação em produtos, onde o papel da tecnologia é de crescente importância como elemento diferenciador dos capitais investidos.

**Mudanças no padrão tecnológico:** a velocidade com que a informação se torna disponível, tanto para diferentes categorias de usuários de novas tecnologias geradas ou adaptadas como também para profissionais atuantes em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), muda a forma de priorizar e gerar projetos. Isto é, a pesquisa aplicada, fundamentada

no conhecimento do pesquisador e no juízo que ele formava da realidade sobre a qual atuava, vem dando lugar a um novo modelo, pautado na demanda da clientela, acompanhada de produtos derivados do desenvolvimento tecnológico (modelo de P&D). Nessa corrente analítica insere-se, entre outras, a produção da cevada cervejeira na região do Cerrado brasileiro.

Para se atuar na área de P&D, é necessária a utilização de vários processos, cada qual com agentes bem definidos, capacitados e treinados, além de se trabalhar com parcerias estruturadas. Nesse enfoque há o requerimento de ações e participação de pesquisadores, extensionistas, produtores e demais representantes de toda a cadeia produtiva de determinado produto, em um processo integrado (SANTOS et al., 1994). Assim, a parceria insere-se como uma opção para se enfrentar as dificuldades financeiras e administrativas que as empresas públicas enfrentam no momento, com vistas ao desenvolvimento de metodologias mais participativas para a transferência de tecnologias. White (1994) denominou essa fase como sendo “*um outro desenvolvimento*”, dando ênfase à utilização de metodologias participativas para atingir objetivos comuns. Silva (1996a) a chamou de “*modernização ecológica*”, que se assenta em novas bases tecnológicas (o que inclui a tecnologia da informação e as novas tecnologias biológicas).

## PARCERIA INSTITUCIONAL: UMA REALIDADE

As transformações rurais e a globalização trouxeram significativos reflexos para as organizações, que já vêm se ajustando, desde o início da década de 1990, a esse quadro. As demandas da sociedade tornam-se mais complexas, extrapolando a capacidade de uma única instituição em atendê-las. Como resultado, a parceria emerge como um valioso mecanismo para conferir maior oportunidade entre as instituições e o seu ambiente (FREITAS FILHO et al., 1994). As parcerias representam no momento econômico um dos caminhos mais seguros para aumentar a eficiência das empresas. “Definidos, também, como ‘alianças estratégicas’, os sistemas de cooperação mútua se tornam tão necessários nos dias atuais que os objetivos das empresas, a exemplo da Embrapa, dificilmente serão alcançados se tal estratégia não for adotada” (COELHO, 1992, p. 1).

Segundo Freitas Filho et al. (1994), as ações em parceria não eram adotadas pelas empresas de pesquisa anteriormente, em função, principalmente, de fatores internos ou externos às organizações:

**Fatores internos à organização:** relações interinstitucionais decorrentes mais da vontade pessoal ou da sensibilidade dos administradores do que de diretrizes institucionais explícitas; cultura organizacional corporativista; baixo nível de comunicação interpessoal nas empresas.

**Fatores externos à organização:** existência de recursos financeiros, conferindo uma falsa sensação de independência institucional e premiando a centralização e o individualismo institucional; prática do autoritarismo institucional; ausência de críticas e pressões sociais organizadas sobre o desempenho do setor público.

A existência de recursos durante a década de 1970 e início dos anos de 1980 influenciou a prática de modelos institucionais de Ciência & Tecnologia (C&T), centrada na oferta de seus produtos e serviços, em vez de orientados para a demanda de sua clientela (SOUSA; SILVA, 1992, 1993). Para esses autores, a falência das fontes tradicionais de financiamento, que garantiam o desenvolvimento no passado, associada ao endividamento externo e ao déficit público crônico, passaram a ser constantes no País. Esse novo momento exige dos órgãos públicos a revisão de suas propostas institucionais, de tal forma que passem a considerar a complexidade das realidades em que atuam e a multidimensionalidade dos problemas que tentam resolver. Dessa forma, as instituições públicas e privadas não podem agir como agentes independentes, mas, sim, como parceiros. “A parceria interinstitucional pode promover, de forma concomitante, tanto a sinergia necessária para assegurar a sobrevivência da matriz institucional do setor público quanto as soluções multidimensionais que os problemas ambientais, sociais e econômicos requerem” (SOUSA; SILVA, 1992, p. 10). Para Capra (2002), o processo de mudança das organizações modernas passa por transformações nas relações de poder, que se transformam de relações de domínio e controle em relações de cooperação e parceria:

Nos últimos anos, os biólogos e ecologistas têm trocado a metáfora da hierarquia pela da rede e compreenderam que a parceria – a tendência dos organismos de associar-se, estabelecer vínculos, cooperar uns com os outros e entrar em relacionamentos simbióticos – é um dos sinais característicos da vida (CAPRA, 2002, p. 125)

Um fator muito importante no incentivo às parcerias, conforme Ribeiro (1999), deve-se à aprovação da Lei de Patentes, de Direitos Autorais e da Lei de Proteção de Cultivares, tendo por base que esses instrumentos legais favorecem a apropriação de resultados pelas empresas privadas e sua relação com o setor público.

A Lei de Incentivo à Inovação e à Pesquisa Científica e Tecnológica no Ambiente Produtivo (Lei 10.973, de 03/12/2004) estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do Brasil. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada. Instaura medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, nos termos dos arts. 218 e 219, da Constituição Federal. Aplica-se aos órgãos da administração direta, aos fundos especiais, às autarquias, às fundações públicas, às empresas públicas, às sociedades de economia mista e às demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Distrito Federal, estados e municípios (BRASIL, 2004). Essa lei, baseada na lei francesa “*Loi sur l’innovation et la recherche*”, abre um espaço importante dentro da pesquisa científica e tecnológica brasileira, a partir do momento que potencializa a aplicação de recursos em pesquisa e desenvolvimento, tanto nas instituições públicas como nas empresas privadas, contribuindo para aumentar a competitividade dos produtos brasileiros.

#### A PARCERIA NO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (SNPA)

Freitas Filho et al. (1994, p. 230) apresentaram a seguinte definição de parceria: “[...] se caracteriza por uma ação entre iguais. Prevalece o comprometimento institucional com objetivos comuns e flexibilidade para responder às demandas apresentadas pelos parceiros [...] há na parceria a utilização compartilhada de recursos humanos, financeiros e físicos”. Em instituições de P&D, notadamente na área pública, a parceria se institui com vistas à geração de tecnologia ou à prestação de serviços tecnológicos, numa relação cooperativa entre as partes, por meio de projetos, visando

principalmente à captação de recursos, cada vez mais carentes de fontes oficiais de financiamento para a manutenção e expansão de suas atividades.

No âmbito do SNPA, pesquisas realizadas por Freitas Filho et al. (1994), referentes aos projetos do antigo Sistema Embrapa de Planejamento (SEP), na década de 1990, comprovam que as parcerias têm maior evidência nos projetos componentes dos programas: Sistemas de Produção de Grãos (74%), Sistemas de Produção de Matérias-Primas (64%), Sistemas de Produção de Agricultura Familiar (54%), Recursos Naturais (47%) e Sistemas de Produção de Frutas e Hortaliças (46%).

Dados recentes fornecidos pela Embrapa (2004)<sup>7</sup> indicaram que, nos projetos constituintes dos Macroprogramas da Embrapa, em 2001, a área que estabeleceu maior número de parcerias foi a de Biotecnologia (76 projetos), seguida da Agricultura Orgânica, ambas inseridas no Macroprograma 1 – Grandes Desafios Nacionais. Em 2002, a área que obteve maior número de parcerias foi a de Melhoramento Genético de Plantas e Animais e do Desenvolvimento de Microrganismos, com 88 projetos no Macroprograma 2 – Competitividade e Sustentabilidade Setorial, seguido do Desenvolvimento de Tecnologias visando ao Aumento da Produtividade dos Recursos Naturais, com 87 projetos. Em 2003, a área de Adaptação e Finalização de Ajustes e Processos assegurou 11 projetos em cooperação.

Sousa e Silva (1992) comentaram que a adoção do Projeto Parceria pela Embrapa significou uma mudança de postura das unidades centrais e descentralizadas da empresa em relação aos demais integrantes do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA) e do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sibrater), universidades, institutos de pesquisa nacionais e internacionais, empresas do setor privado nacionais e multinacionais, instituições nacionais de planejamento e desenvolvimento regional e organizações não governamentais e vice-versa, que, para Ribeiro (1999), estão envolvidas com a parceria na pesquisa agropecuária. Segundo esse autor, um indicador na busca pelas parcerias na Embrapa é o número de convênios e contratos assinados com organismos do setor público e privado (cinco mil, dos quais 250 com organismos internacionais públicos e privados de 50 países, e cerca de 500 projetos aprovados no âmbito do Sistema Embrapa de Planejamento – SEP). Como instrumentos de apoio nas áreas de projetos em

<sup>7</sup> Dados sobre os Macroprogramas do SEP, fornecidos pela Embrapa SPD, em 2004.

parceria, destacam-se aqueles apoiados pelos fundos competitivos de pesquisa, como o Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil (Prodetab) e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT). Esses fundos dispõem de recursos do Banco Mundial e exigem a contrapartida de instituições parceiras públicas e privadas. Pelo lado da pesquisa, os ganhos resultantes do estabelecimento de parcerias se traduziram em redução de custos, desenvolvimento conjunto de novas tecnologias, transferência mais eficiente de tecnologia para o campo, capacitação de pessoal e integração com o empresariado/ produtor, exercício da interdisciplinaridade e formação de melhor infraestrutura, dentre outros aspectos.

Vale ressaltar que um dos principais fatores que guardam as parcerias é, por um lado, o retorno econômico que as companhias visam obter com o incentivo à pesquisa – notadamente com culturas de valor econômico, como soja, milho, trigo, algodão, café e a cevada cervejeira –, e, por outro lado, o aporte financeiro que as instituições de pesquisa recebem.

Alguns exemplos de parcerias desenvolvidas no âmbito da Embrapa são: a Embrapa Soja, com atividades executadas com as prefeituras municipais de Arapongas, Assaí, Londrina, Florestópolis, Jataizinho, Sertãoópolis, entre outras, em pesquisas sobre manejo integrado de pragas da soja (MIP) e soja na alimentação humana (EMBRAPA, 1994). Toledo et al. (2000) ressaltou que um dos exemplos de sucesso mais atuais da realização de pesquisas em parceria é a associação da Embrapa Soja com os produtores de sementes das várias unidades da federação brasileira para conduzir programas de melhoramento genético; na Embrapa Mandioca e Fruticultura, destacam-se as parcerias com a Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado da Bahia (Fetag), Frutos Tropicais, Frutibem, Maguary, Maisa, Frutene e Frupep (COELHO, 1992).

No Rio Grande do Sul, foi executado, na década de 1990, um projeto denominado “Projeto METAS”, em razão da combinação das iniciais do nome das empresas participantes do convênio (Monsanto, Embrapa, Trevo, Agrocere e Semeato). O projeto tratou de ações de pesquisa e de transferência de conhecimentos e tecnologias sobre plantio direto e contou ainda com a participação da assistência técnica pública e privada (Emater-RS, cooperativas agropecuárias e empresas de planejamento). Como resultado das ações, o plantio direto hoje ocupa a maior parte das áreas produtoras de grãos do Rio Grande do Sul. Atualmente, o sistema foi e/ou está sendo adotado/implantado em praticamente todas as regiões produtoras de grãos do País, tendo como

resultados a redução do impacto ambiental pela agricultura, o aumento do rendimento das culturas e a melhoria física, química e biológica do solo. Conseqüentemente, a renda do produtor melhorou em razão da economia no custo de produção decorrente do uso do sistema<sup>8</sup>.

Na Embrapa Cerrados, parcerias desenvolvidas com empresas privadas em pesquisas com soja e cevada têm rendido aporte de recursos financeiros em níveis suficientes para a operacionalização das pesquisas com essas culturas, com impactos positivos no desenvolvimento das mesmas no Cerrado. Neste trabalho, trataremos especificamente do caso da cevada cervejeira.

#### A PARCERIA EMBRAPA-INDÚSTRIA CERVEJEIRA: O CASO DA EMBRAPA CERRADOS

A cevada foi uma das primeiras plantas domesticadas para a alimentação humana, sendo o cereal mais antigo em cultivo. Para alguns historiadores, o grão de cevada serviu como alimento aos povos primitivos, sendo conhecida dos antigos egípcios, dos hindus, chineses, gregos e romanos (POMPEU, 1981).

Essa cultura veio para o Brasil no século XVI, mas adquiriu importância a partir de 1930, visando à produção de cerveja. Desde o início, a produção é feita em resposta à demanda da indústria de malte cervejeiro. A produção brasileira de cevada caracteriza-se por ter sido sempre realizada mediante contrato firmado entre empresas fornecedoras de semente, as quais provêm orientação técnica, e os produtores (MINELLA, 1999), indicando, dessa forma, o comprometimento entre as cervejarias e o setor rural.

No final dos anos de 1970, a parceria Embrapa/indústria cervejeira teve início informalmente, tendo a Embrapa Trigo assumido a coordenação das ações de pesquisa no Brasil<sup>9</sup>. A Embrapa vem, desde o início do projeto, desenvolvendo trabalhos de pesquisa com cevada, visando basicamente à geração de tecnologia, com o objetivo de proporcionar maior estabilidade na produção e aumentar a produtividade nas regiões tradicionais e não tradicionais

<sup>8</sup> MINELLA, E. **Histórico das parcerias na cevada no Brasil**. Comunicação por e-mail, agosto de 2004.

<sup>9</sup> Idem. *Ibidem*.

de seu cultivo. Como resultado dessa parceria informal, algumas ações merecem destaque, entre elas: a) o estabelecimento da rede experimental de cevada com ensaios no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, transformada em rede oficial de condução dos ensaios para lançamento e recomendação de cultivares e de outros trabalhos executados em conjunto pelas instituições parceiras; b) a realização da Reunião Anual de Pesquisa de Cevada, que vem acontecendo por 25 anos consecutivos; c) o lançamento do livro de recomendações técnicas para o cultivo comercial da cevada, atualizado a cada dois anos.

Até meados de 1970, a produção contou com pouco ou nenhum apoio oficial. A partir de 1976, visando acabar com a dependência nacional do malte e cevada importados, o governo federal lançou o Plano Nacional de Autossuficiência em Cevada e Malte (Planacem), objetivando substituir o produto importado pelo doméstico (EMBRAPA, 1987).

Embora o plano não tenha atingido a meta da autossuficiência até 1984 como almejava, os incentivos propiciaram ampliação significativa da capacidade interna de malteação e armazenagem e a intensificação e diversificação de pesquisa, realizada até então pela Embrapa em parceria com a iniciativa privada (MINELLA, 1999).

Com o lançamento do Planacem e o início dos ensaios nacionais, o cultivo de cevada foi inserido no Brasil Central. As pesquisas já vinham sendo conduzidas no Cerrado desde 1976, cujos resultados apresentados por Andrade et al. (1977) demonstraram que os ensaios conduzidos no Distrito Federal foram satisfatórios para a produção de cevada, com rendimentos superiores aos alcançados com o trigo, cultura competidora com a cevada.

Em 1983, a Embrapa Trigo e a Embrapa Cerrados<sup>10</sup> formalizaram com as companhias cervejeiras Kaiser, Brahma, Antarctica e a empresa de desenvolvimento rural Companhia de Promoção Agrícola (CPA Campo) convênio de cooperação técnica e financeira para conduzir pesquisas de viabilidade agrônômica e qualitativa da cevada no Cerrado. O convênio foi finalizado em 1986, entretanto, a Kaiser manteve, até o início de 1990, técnico à disposição da Embrapa Cerrados para apoiar a condução dos trabalhos remanescentes<sup>11</sup>. A partir desse acordo, foram conduzidos ensaios cooperativos

<sup>10</sup> À época denominadas Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT) e Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC).

<sup>11</sup> MINELLA, E. **Histórico das parcerias na cevada no Brasil**. Comunicação por e-mail, agosto de 2004.

de cultivares e linhagens, manejo da irrigação, épocas de semeadura, adubação, densidade e arranjo de plantas, os quais vêm sendo planejados e coordenados pela Embrapa Trigo e pela Embrapa Cerrados, em parcerias com as empresas conveniadas e outras instituições – entre elas, a Cooperativa de Produtores do Plano de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (Coopadap), de São Gotardo, MG. Campos-piloto (pequenas lavouras) foram conduzidos pelas companhias cervejeiras durante os três anos no Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais, em áreas de produtores. As empresas cervejeiras, por meio de seus laboratórios, analisaram a qualidade de centenas de amostras de cevada e de malte. Foram conduzidas, também em cooperação, lavouras comerciais, em caráter experimental, no Cerrado, com linhagens que haviam se destacado nos ensaios de rendimento (PFC 8299 e PFC 8413), sendo a produção malteada e depois transformada em cerveja. A cooperação entre as partes já se mostrava bem presente na época, uma vez que, de forma integrada, o trinômio pesquisador-produtor-indústria realizou atividades de difusão, como dias de campo e visitas técnicas aos experimentos/lavouras/campos-piloto, instalados na Embrapa Cerrados e em áreas de produtores e cooperativas na região. Esses eventos contavam com a presença de pesquisadores da Embrapa Trigo, Embrapa Cerrados, Embrapa Negócios Tecnológicos e das companhias cervejeiras Antarctica e Brahma (fundidas como AmBev, em 2000) e Kaiser, além de técnicos da extensão rural, produtores rurais, agentes financeiros e empresários do setor cervejeiro. Nessas oportunidades, a cevada foi apresentada como uma cultura alternativa para compor os sistemas de produção irrigados da região.

A região do Cerrado apresenta uma menor ocorrência de riscos climáticos durante o período produtivo (maio a setembro), com uma estação seca bem definida, que possibilita a colheita sem chuvas e menor incidência de doenças, proporcionando excelente qualidade do produto (SILVA; GUERRA, 1999). Por sua vez, a cultura da cevada tem grande potencial para os produtores do Cerrado, que podem ter, dessa maneira, alternativas técnica e economicamente viáveis para a rotação de culturas com o feijão e a soja, visto que plantios sucessivos com espécies da mesma família podem agravar os danos causados por doenças associadas à mesma. Sendo uma cultura com baixa incidência de doenças, elevado potencial produtivo e menor consumo de água e adubação nitrogenada em relação ao trigo e ao feijão, a cevada pode suprir essa demanda por produtos de qualidade.

Do ponto de vista industrial, a cevada produzida no Cerrado apresenta sementes limpas, sem a presença de fungos e resíduos de pesticidas, e não possui período de dormência, podendo ser malteada logo após a colheita, dispensando longos períodos de armazenagem para completar a maturação dos grãos (AMABILE et al., 2001). Isso significa qualidade industrial, adequada às necessidades das malterias. Observa-se, dessa forma, o quanto as condições ambientais desse bioma favorecem parcerias que promovem o desenvolvimento da cultura.

Dando continuidade à cooperação, em 1994 foi formalizado um convênio entre a Embrapa Trigo, Cooperativa Agrária e as companhias cervejeiras Antarctica, Brahma e Kaiser, sendo este finalizado em 1999.

Em 2000, um convênio foi firmado também entre a Embrapa Cerrados e a Malteria do Vale, que se instalara em Taubaté, SP. Este último vem sendo renovado ao longo dos anos. Desde 2002, está vigente novo contrato firmado entre a Embrapa Trigo, AmBev e a Cooperativa Agrária<sup>12</sup>, tendo como objetivo principal a geração de novas cultivares, dentro da lei de proteção de cultivares. Atualmente existem dois contratos vigentes, sendo um entre a Embrapa Trigo e AmBev-Agrária, com foco na região Sul, e outro entre a Embrapa Cerrados e Malteria do Vale, focalizando a região do Cerrado. O objetivo principal desses convênios é a integração de esforços entre as partes, para a execução de ações de pesquisa e de transferência de tecnologia. Além do aporte financeiro à Embrapa, as empresas privadas também executam pesquisas de campo e fazem análise de qualidade de cevada e de malte de amostras colhidas nos experimentos da Embrapa, realizando a validação comercial e industrial da qualidade das novas cultivares, antes que elas sejam colocadas no mercado produtor. O aporte financeiro e o suporte técnico e analítico das empresas têm propiciado a ampliação das ações de pesquisa por parte da Embrapa, fortalecendo, assim, o sistema de investigação sobre cevada no País. Sem o suporte analítico da qualidade fornecido pelas empresas nos contratos, a Embrapa não teria como avançar no conhecimento e no desenvolvimento de tecnologias para o agronegócio brasileiro de cevada-malte cervejeiro. Dessa forma, o sucesso de se obter um melhor sistema de produção para a cevada

---

<sup>12</sup> MINELLA, E. **Histórico das parcerias na cevada no Brasil**. Comunicação por e-mail, agosto de 2004.

cervejeira – por meio de ações que vão da introdução de germoplasma até a divulgação de resultados, passando por técnicas de manejo da cultura já obtidos –, vem fortalecendo a expansão da cevada no Cerrado. No que tange às análises industriais referentes à qualidade do malte, as atividades desenvolvidas conjuntamente fornecem subsídios para que a Embrapa, em função desses dados, possa executar novas ações de pesquisa. Tais ações são direcionadas não somente aos produtores, como também à indústria, pois atualmente uma cevada malteira que atendesse apenas ao lado agrônômico não teria competitividade de mercado.

O caso da parceria da cevada no Cerrado não se restringe somente ao âmbito da pesquisa, mas envolve também os produtores rurais. A produção de grãos de cevada é resultado de uma ação integrada, única e exclusiva entre os produtores e as empresas, que, por meio dos subsídios técnicos já ofertados pela pesquisa, transferem tecnologias a seus agricultores cooperados. Ao mesmo tempo, realizam a aquisição das sementes de cevada por meio de contratos. Como resultado da integração pesquisa/empresa privada/produtor, rendimentos de até 7.200 kg/ha já foram obtidos em lavouras da região, demonstrando a viabilidade técnica e econômica da cultura na região e a importância do trabalho integrado na busca de soluções tecnológicas para o agronegócio brasileiro.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R.; SALLES FILHO, S. **Determinantes das reformas institucionais, novos modelos organizacionais e as responsabilidades do SNPA**: análise consolidada da situação organizacional das OEPAs. Campinas: Unicamp-Geopi; Embrapa-SSE, 1999.

AMABILE, R. F.; SILVA, D. B. da; GUERRA, A. **Cevada irrigada conquista o cerrado**. 2001. Disponível em: <<http://www.clubedofazendeiro.com.br/Cietec/Artigos/ArtigosTexto.asp?CODIGO=122>>. Acesso em: 25 set. 2001.

ANDRADE, J. M. V.; SANTOS, H. P. dos; SILVA, A. R. da. Ensaio nacional de cevada no Distrito Federal em 1976. In: REUNIÃO ANUAL CONUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 9., 1977, Londrina. **Anais...** Mimeo. 3 p.

BRASIL. **Lei 10.973, de 3 de dez. 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. 2004. Disponível em:

D. W. de Paiva et al.

<[https://www.planalto.gov.br/civil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/ei/L10.973.htm](https://www.planalto.gov.br/civil_03/_Ato2004-2006/2004/ei/L10.973.htm)>. Acesso em: 10 dez. 2004.

CAPRA, F. A vida e a liderança nas organizações humanas. In: CAPRA, F. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002. p. 109-139.

COELHO, Y. da S. **A parceria na pesquisa agropecuária**: o caso do CNPMP/Embrapa. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMP, 1992. (Embrapa-CNPMP. CNPMP em Foco, 60).

DRUCKER, P. F. **Managing for the future**: the 1990s and beyond. New York: Plume, 1992.

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Planaltina, DF). **Cevada se instala nos cerrados**. Planaltina, 1987. 2 p. (Embrapa-CPAC. Noticiário 176/87).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina, PR). **Embrapa-CNPSO e prefeituras municipais**: uma proposta de parceria. Londrina: Embrapa-CNPSO, 1994. 7 p.

FREITAS FILHO, A. de; CASTRO, A. M. G. de; RIBEIRO, O. C.; KORNELIUS, E.; REIS, A. E. G. dos. Parceria: mecanismo contemporâneo de atuação interinstitucional. In: GOEDERT, W. J.; PAEZ, M. L. D'A.; CASTRO, A. M. G. de. (Ed.). **Gestão em ciência e tecnologia**: pesquisa agropecuária. Brasília, DF: Embrapa-SPI, 1994. p. 205-253.

FURTADO, C. **O capitalismo global**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. 83 p.

GIDDENS, A. **Mundo em descontrole**. Rio de Janeiro: Record, 2000. 108 p.

MARSDEN, T. Exploring a rural sociology for the fordist transition: incorporating social relations into economic restructuring. **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 22, n. 2/3, p. 209-230, 1992.

MARSDEN, T. Restructuring rurality: from order to disorder in agrarian political economy. **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 29, n. 3/4, p. 312-317, 1989.

MINELLA, E. Cevada brasileira: situação & perspectivas. **Comunicado Técnico online**, Passo Fundo, n. 23, dez. 1999. Disponível em: <[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p\\_co23.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_co23.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2004.

OTTMAN, J. **Marketing verde**: desafios e oportunidades para a nova era do marketing. São Paulo: Makron Books, 1994.

PAIVA, D. W. de. **A transferência e adoção de tecnologias e a subjetividade do agricultor no meio rural do Estado do Rio de Janeiro**: um estudo de caso nos municípios de Paty do Alferes e Nova Friburgo. 2001. 327 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Coppe, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

POMPEU, J. M. de C. Cevada: uma cultura para rotação com feijão ou soja. **Lavoura e Pecuária**, Porto Alegre, p. 49-51, ago. 1981.

RIBEIRO, R. P. Reestruturação da pesquisa agropecuária pública: evolução recente e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 16, n. 1, p. 133-165, jan./abr. 1999.

SANTOS, J. W. dos; ARAÚJO, J. P. de; CABRAL, J. F.; BELTRÃO, N. E. de M.; FREIRE,

Parceria interinstitucional público-provada na pesquisa agropecuária: o caso da cevada cervejeira

P. C.; OLIVEIRA, S. R. de M.; FREITAS, M. N. **Aspectos fundamentais do enfoque de P&D e parceria no Sistema Embrapa de Planejamento para o SNPA**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1994. 32 p. (Embrapa-CNPA. Documentos, 41).

SILVA, D. B. da; GUERRA, A. F. No cerrado, cevada substitui feijão. **Cultivar**, Pelotas, n. 2, p. 48-49, mar. 1999.

SILVA, J. G. da. **A globalização da agricultura**. 1998. Projeto Rurbano. Disponível em: <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em: 12 maio 2000.

SILVA, J. G. da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Unicamp, 1996a. 217 p.

SILVA, J. G. da. O novo rural brasileiro. In: SHIKI, S.; SILVA, J. G. da; ORTEGA, A. C. (Org.). **Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro**. Uberlândia: UFU; Embrapa: Unicamp, 1997. p. 75-101.

SILVA, J. G. da. **Por uma reforma agrária não essencialmente agrícola**. 1996b. Projeto Rurbano. Disponível em: <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em: 15 maio 2000.

SOUSA, I. S. F. de; SILVA, J. de S. **Parceria**: base conceitual para reorientar as relações interinstitucionais da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa-SEA, 1992. 27 p. (Embrapa-DEP. Documentos, 9).

SOUSA, I. S. F. de; SILVA, J. de S. **Parceria**: base conceitual para reorientar as relações interinstitucionais da Embrapa. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa-SEA, 1993. 27 p. (Embrapa-SEA. Documentos, 9).

TOLEDO, J. F. F. de; HIROMOTO, D. M.; ARIAS, C. A. A. Parceria entre pesquisa estatal e iniciativa privada. **Óleos e Grãos**, São Bernardo, n. 52, p. 40-42, jan./fev. 2000.

WHITE, S. The concept of participation: transforming rethoric to reality. In: WHITE, S.; SADANANDAN NAIR, K.; ASCROFT, J. (Ed.). **Participatory communication**: working for change and development. New Delhi, IN: Sage, 1994. p. 15-35.