

## **CULTURAS IRRIGADAS ALTERNATIVAS PARA O CERRADO: O CASO DA CEVADA CERVEJEIRA**

Renato Fernando Amabile <sup>1</sup>, Euclides Minella <sup>2</sup> (<sup>1</sup>*Embrapa Cerrados, BR 020, Km 18, Caixa Postal 08233, CEP 73301-970 Planaltina, DF. e-mail: amabile@cpac.embrapa.br* <sup>2</sup>*Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS*)

**Termos para indexação:** cevada, *Hordeum vulgare* L., irrigação, Cerrado

### **Introdução**

A partir da década de 70, o mundo passou por importantes transformações, que vieram afetar profundamente as relações sociais no meio rural. Um dos fatores que proporcionou essas mudanças foi a globalização. Este termo passou a ser discutido mais profundamente no final da década de 80, início dos anos 90, tanto na linguagem acadêmica quanto na linguagem cotidiana. Para Giddens (2000) absolutamente ninguém que queira compreender nossas perspectivas no final do século pode ignorá-la.

Furtado (2000) acrescentou a globalização atinge plenamente o que ele chama de mercados fundamentais: a tecnologia e as matérias-primas básicas, que operam hoje unificados. Desta feita, as transformações ocorridas no meio agrícola representam, como na indústria, o resultado de inovações em diversos setores, – oriundas deste processo de globalização, promovendo o aparecimento de novas agriculturas para suprir esta demanda dita globalizada.

Por outro lado, esta globalização permitiu a introdução de culturas alternativas, em novas regiões, abrindo um espaço importantíssimo para a pesquisa científica e tecnológica brasileira. A partir do momento que potencializa-se a aplicação de recursos em pesquisa e desenvolvimento, contribuindo para aumentar a competitividade dos produtos brasileiros, oferta-se uma nova oportunidade ao produtor irrigante do Cerrado. Este artigo descreve a evolução histórica sobre o caso da cevada cervejeira no Cerrado, que representa uma alternativa viável para o sistema de produção irrigado deste bioma.

### **Material e Métodos**

Utilizando o método de periodização (Grawitz, 1990), esse texto descreve a(s) dinâmica(s) da introdução, evolução e situação atual da cultura da cevada no território brasileiro.

Revela os seus vários tempos de importância econômica e social. Tempos de estagnação e de expansão. Momentos em que acontecem as alianças entre produtores de cevada e industriais cervejeiros, e o momento posterior da parceria com o Estado, materializado pela presença da Embrapa, também considerando o deslocamento espacial desta cultura, da região Sul para o Centro-Oeste.

O levantamento de dados e o registro basearam-se no método histórico e pela peiorização dos mesmos, juntando-se estas informações com aquelas obtidas nos relatórios dos projetos do Programa Nacional de Pesquisa – PNPs e do Sistema Embrapa de Planejamento (SEP).

## **Resultados e Discussão**

### **Cevada Irrigada: uma realidade**

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).

Esta cultura veio para o Brasil ainda no século XVI, mas adquiriu importância somente a partir de 1930, visando a produção de cerveja. Desde o início, a produção é feita em resposta a 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 desta forma, o comprometimento entre as cervejarias e o setor rural.

No final dos anos 70 a parceria Embrapa/indústria cervejeira teve início informalmente, tendo a Embrapa Trigo assumido a coordenação das ações de pesquisa no Brasil (Minella, 2004<sup>5</sup>). A Embrapa vem desde o início do projeto desenvolvendo trabalhos de pesquisa com cevada, visando basicamente a geração de tecnologia, com o objetivo de proporcionar maior estabilidade na produção e aumentar a produtividade nas regiões tradicionais e não-tradicionais de seu cultivo. Como resultado desta parceria informal, algumas ações merecem destaque, entre elas: estabelecimento da rede experimental de cevada com locais de ensaios no RS, SC e PR,

---

<sup>5</sup> MINELLA, Euclides. Histórico das parcerias na cevada no Brasil. Comunicação por e-mail, agosto de 2004.

transformada em rede oficial de condução dos ensaios para lançamento e recomendação de cultivares e de outros trabalhos executados em conjunto pelas instituições parceiras; realização da Reunião Anual de Pesquisa de Cevada, que vem acontecendo por 27 anos consecutivos; lançamento do livro de recomendações técnicas para o cultivo comercial da cevada, atualizado a cada dois anos.

Entretanto, até meados de 1970 a produção contou com pouco ou nenhum apoio oficial. A partir de 1976, visando acabar com a referida dependência nacional do malte e cevada importados, o Governo Federal lançou o Plano Nacional de Auto-Suficiência em Cevada e Malte (PLANACEM), objetivando substituir o produto importado pelo doméstico (Embrapa, 1987).

Embora o Plano não tenha atingido a meta da auto-suficiência 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 e com rendimentos superiores aos alcançados com o trigo, cultura competidora com a cevada.

Em 1983, a Embrapa (Trigo e Cerrados) formalizou com as companhias cervejeiras Kaiser, Brahma, Antarctica e a empresa de desenvolvimento rural A 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 (Minella, 2004<sup>6</sup>). A partir deste acordo, foram conduzidos na região ensaios cooperativos de cultivares e linhagens, manejo da irrigação, épocas de semeadura, adubação, densidade e arranjo de plantas que vêm sendo planejados e coordenados pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo e pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos 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 pilotos

---

<sup>6</sup> Minella, E., ib.

(pequenas lavouras) foram conduzidos durante os três anos no DF, GO e MG em áreas de produtores, sendo a sua produção pelas Companhias cervejeiras. As empresas cervejeiras, através de seus laboratórios, analisavam a qualidade de centenas de amostras de cevada e de malte produzidas nos experimentos executados anualmente na região. Foram conduzidas, também em cooperação, lavouras comerciais em caráter experimental no Cerrado, com linhagens que haviam se destacado nos ensaios de rendimento (PFC 8299, atual BRS Deméter 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 pesquisa/produtor/indústria, realizou atividades de difusão como dias de campo e visitas técnicas aos experimentos/lavouras/campos pilotos, instalados na Embrapa Cerrados e em áreas de produtores e cooperativas na região; estes eventos contavam com a presença de pesquisadores da Embrapa Trigo, Embrapa Cerrados, Embrapa Negócios Tecnológicos e das Companhias cervejeiras Antarctica, Brahma (atualmente InBev), e Kaiser e de técnicos da extensão rural, além dos 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 irrigado da região.

O Cerrado brasileiro apresenta uma menor ocorrência de riscos climáticos durante o período produtivo (maio a setembro) e 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, desta maneira, alternativas viáveis tecnicamente e economicamente para a rotação de culturas com o feijão e soja, visto que plantios sucessivos com espécies da mesma família podem agravar os danos causados por doenças associadas a 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 esta demanda (Amabile, 2007).

Do ponto de vista industrial, a cevada irrigada, 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). Isto significa qualidade industrial,

adequada às necessidades das malterias. Observa-se, desta forma, o quanto que as condições ambientais desse bioma favorecem parcerias que promovem o desenvolvimento da cultura.

Dando continuidade a cooperação, em 1994 foi formalizado um convênio entre a Embrapa Trigo e Cooperativa Agrária e as companhias cervejeiras Antarctica, Brahma e Kaiser, sendo esse 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. Desde 2002, está vigente novo contrato firmado entre a Embrapa Trigo, AmBev e Cooperativa Agraria (Minella, 2004<sup>7</sup>) tendo como objetivo principal a geração de novas cultivares dentro da lei de proteção de cultivares. Estes convênios promovem é a integração de esforços entre as partes, para a execução de ações de pesquisa e de transferência de tecnologia. Desta forma, o sucesso de se obter um melhor sistema de produção para a cevada cervejeira através de ações desde a introdução de germoplasma até a divulgação de resultados, passando por técnicas de manejo da cultura já obtidos, vêm fortalecendo a expansão da cevada sob irrigação. Ainda, as atividades desenvolvidas conjuntamente, no que tange às análises industriais referentes à qualidade do malte, fornecem subsídios para que a pesquisa, em função desses dados, possa executar novas ações de pesquisa, não só direcionadas para os produtores, mas também para a indústria, pois atualmente uma cevada malteira que atendesse apenas o lado agrônômico não teria competitividade de mercado.

Fruto da pesquisa direcionada para o ambiente irrigado, a Embrapa proporcionou ao produtor irrigante três variedades de cevada cervejeira: a BRS 180 (cevada de 6 fileiras de grãos) e as variedades dísticas BRS 195, lançada em 2006 e a nova cultivar BRS Deméter, lançada em 2007. Como resultado da pesquisa, rendimentos de até 7.200 kg/ha já foram obtidos em lavouras nesta 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.

## **Conclusão**

A cevada mostra-se, através do trabalho de pesquisa técnico-científico da Embrapa, uma cultura perfeitamente inserida no sistema de produção agrícola do Cerrado, sob irrigação, tendo o produtor alternativas econômicas para o seu cultivo.

### Referências bibliográficas

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., Londrina, PR, 1977. **Anais...** Mimeo. 3 pag.

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.

AMABILE, R.F. **Aproxima-se a safra irrigada com mais uma alternativa: a cevada cervejeira**, Disponível em: <http://agrosoft.com/?q=node/23248>. Acesso em: 04 set. 2007.

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

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

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

GRAWITZ, M. **Méthodes des Sciences Sociales**. Codes Dalloz: Huitième Édition. 1990. P. 261  
MINELLA, E. **Cevada brasileira: situação & perspectivas**. Comunicado Técnico online, n.23, dez. 99. Disponível em: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p\\_co23.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_co23.htm). Acesso em: ago. 2004.

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

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

---

<sup>7</sup> Minella, E., ib.