

**11587 - Ações de extensão, ensino e pesquisa relacionadas às cultivares de milho crioulo realizadas pela Associação dos Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama – RS, EMATER e UFSM**

REINIGER, Lia<sup>1</sup>; MUNIZ, Marlove<sup>1</sup>; VIELMO, Giovane<sup>2</sup>; COSTABEBER, José Antônio<sup>1</sup>; WIZNIEWSKY, José Geraldo<sup>1</sup>; SILVEIRA, Paulo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) [liarsr@ufsm.br](mailto:liarsr@ufsm.br); [marlovemuniz@yahoo.com.br](mailto:marlovemuniz@yahoo.com.br); [zecowiz@gmail.com](mailto:zecowiz@gmail.com); [prcs1064@yahoo.com.br](mailto:prcs1064@yahoo.com.br); [jacostabeber@gmail.com](mailto:jacostabeber@gmail.com); <sup>2</sup> EMATER – RS; [giovane@viavale.com.br](mailto:giovane@viavale.com.br)

**Resumo:** Uma equipe multidisciplinar e interinstitucional vêm desenvolvendo ações de extensão, ensino e pesquisa científica e tecnológica embasadas na Ciência Agroecológica e relacionadas às cultivares de milho crioulo em Ibarama, RS. Entre outros resultados, foram obtidas informações que possibilitarão classificar as cultivares como locais, tradicionais ou crioulas em função do seu tempo de cultivo. Os resultados do segundo ciclo de ensaios, destinado à caracterização morfoagronômica das cultivares, somar-se-ão àqueles obtidos na safra anterior, permitindo conhecer o desempenho dessas cultivares, sua estabilidade de produção e adaptabilidade às condições locais. Igualmente, foram identificados e monitorados insetos-pragas e patógenos e foi avaliada a qualidade das sementes e seu armazenamento sob condições de ambiente não controlado. Os resultados estão sendo registrados e serão, a seguir, socializados com a comunidade em oficinas.

**Palavras chave:** agrobiodiversidade; desenvolvimento regional; desenvolvimento sustentável.

### **Contexto**

Desde dezembro de 2009, uma equipe constituída pela Associação de Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama – RS, extensionistas da EMATER daquela localidade, professores integrantes do Núcleo de Estudos em Agricultura Familiar (NESAF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e estudantes ligados ao Grupo de Agroecologia Terra Sul (GATS), também da UFSM, vêm desenvolvendo uma série de ações embasadas na Ciência Agroecológica e relacionadas às cultivares de milho crioulo, mantidas e/ou resgatadas no município. Essas ações são integrantes de dois projetos financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Em Ibarama, município localizado na região Centro-Serra do RS, famílias estimuladas por extensionistas rurais da EMATER/RS passaram, a partir de 1998, a se envolver em procedimentos de resgate, conservação e multiplicação de cultivares de milho crioulo. Mais adiante, em 2008, após contínuos esforços de qualificação da experiência, essa organização evoluiu para a Associação dos Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama, que tem, entre outros, o objetivo de multiplicar cultivares crioulas, conservando suas características fenotípicas.

O município que, anteriormente, utilizava mais de 90% de cultivares híbridas de milho, usa, hoje, menos de 50%, possuindo estoque de sementes de cultivares crioulas para trocar e comercializar com outros agricultores. Essa mudança significativa no quadro de produção de milho se justifica pelas vantagens de adaptabilidade dessas cultivares em

relação às híbridas nas condições de cultivo da região, possibilitando às famílias reduzir os custos das lavouras, a dependência em relação ao mercado e às grandes corporações detentoras de direitos de propriedade intelectual, diminuir, significativamente, o uso de agroquímicos e aumentar a renda através da comercialização de sementes para outros produtores rurais.

Contudo, mesmo com os visíveis avanços ocorridos na produção de milho em Ibarama, ações de extensão, ensino e pesquisa científica e tecnológica são ainda necessárias para qualificar e consolidar essa experiência e, simultaneamente, promover sua disseminação para outros municípios.

### **Descrição da experiência**

De dezembro de 2009 até o presente, foram realizadas diversas reuniões com os guardiões e reuniões técnicas para a definição de objetivos. Na safra 2010/2011 foram implantadas três Unidades Experimentais Demonstrativas (UEDs) em Unidades de Produção Familiar (UPFs) dos Guardiões, as quais requereram diversas visitas técnicas para efetuar o acompanhamento das lavouras experimentais e, também, proceder às avaliações. Em novembro do corrente ano serão implantadas outras três UEDs e um campo de cruzamentos. Resultaram, até o momento, como produções científicas, cerca de 10 resumos apresentados em certames nacionais e internacionais e estão sendo elaborados artigos científicos, dois trabalhos de conclusão de Curso de Graduação, além de três dissertações de mestrado e uma tese de doutorado. Também estão sendo redigidos dois informes técnicos, relacionados à caracterização morfoagronômica e à classificação de sementes de cultivares crioulas.

A equipe técnica têm tido a oportunidade de vivenciar a realidade socioeconômica, cultural, técnica e ambiental da comunidade de Ibarama, pois vem se deslocando, frequentemente, até aquela localidade para a instalação e monitoramento dos ensaios, para a participação em reuniões com os agricultores da Associação dos Guardiões, no Dia da Troca e na Feira Estadual do Milho Crioulo, estando, ainda, previstas outras reuniões, além de dias-de-campo, visitas monitoradas a unidades de aprendizagem e a realização de um seminário micro-regional em 2012.

As ações em desenvolvimento estão inseridas em um esforço de inovação tecnológica que prevê a introdução de melhorias significativas em produtos (cultivares locais, tradicionais ou crioulas - CLTCs - de milho produzidas em Ibarama) e processos (a multiplicação, a classificação, a conservação/armazenamento, a caracterização química e molecular e a implantação de um PMP desse germoplasma) existentes no mercado, conforme a definição conceitual do Manual de Oslo (OSLO MANUAL, 1995). Simultaneamente, as inovações tecnológicas previstas classificam-se como limpas. Referem-se ao resgate de práticas e técnicas já utilizadas integradas a tecnologias instrumentais modernas, que auxiliam na identificação, qualificação e quantificação dos recursos genéticos face às condições, riscos e impactos ambientais. As inovações tecnológicas, adicionalmente, assentam-se nos princípios da produção de base agroecológica.

A experiência ora relatada objetiva integrar ações da UFSM junto a agricultores-melhoristas de cultivares de milho crioulo, que há muito realizam a conservação desse

patrimônio genético local. Além disso, registrará o acompanhamento técnico-científico na caracterização, seleção, multiplicação, classificação e conservação/armazenamento dessas sementes, integrando a pesquisa com a ação extensionista e esta, potencializando a qualificação dos profissionais do serviço público de extensão rural e a formação em Agroecologia de acadêmicos dos cursos de ciências agrárias da UFSM.

## **Resultados**

a) Etnoconhecimento relacionado às CLTCs: foram realizadas entrevistas semi-estruturadas nas UPFs para levantamento de aspectos sócio-econômicos, culturais, ecológicos e técnico-produtivos das famílias de agricultores selecionadas para participarem do processo. Entre outros resultados importantes, foram obtidas informações que possibilitarão classificar as cultivares como locais, tradicionais ou crioulas em função do seu tempo de cultivo nas comunidades rurais.

b) Caracterização morfoagronômica das cultivares: objetiva possibilitar o registro no Cadastro Nacional de CLTCs, do Ministério do Desenvolvimento Agrário com vistas a permitir o acesso ao Seguro da Agricultura Familiar de lavouras formadas com esse tipo de cultivares. Os resultados do segundo ciclo de ensaios, que será implantado em novembro de 2011, somar-se-ão àqueles obtidos na safra anterior fornecendo informações essenciais sobre o desempenho dessas cultivares, permitindo conhecer a estabilidade de produção e a adaptabilidade desses materiais às condições locais.

c) Monitoramento e identificação de fitopatógenos e de insetos-praga presentes nas UEDs: os organismos foram identificados e monitorados e foi efetuada a avaliação da incidência e severidade de doenças ocorrentes nos ensaios de primeiro ciclo implantados nas UEDs. O conhecimento acerca da sanidade das CLTCs de milho auxiliará as atividades de resgate e multiplicação e subsidiará, igualmente, a definição de estratégias do Programa de Melhoramento Participativo (PMP) de milho crioulo, em implantação em Ibarama.

d) Avaliação da qualidade das sementes e armazenamento de sementes submetidas a diferentes tratamentos, em condições de ambiente não controlado: a análise da qualidade física, fisiológica e sanitária inicial (antes do armazenamento) de sementes produzidas na safra 2009/2010 pelos Guardiões de Sementes de Ibarama já foi desenvolvida e os dados estão, atualmente, sendo submetidos à análise. Encontram-se, atualmente, em andamento análises da qualidade das sementes armazenadas, submetidas previamente, a diferentes tratamentos, em condições de ambiente não controlado, mediante a instalação de uma unidade experimental nas UPFs de agricultores selecionados, utilizando a estrutura já existente de galpões e de depósitos, e de uma outra unidade experimental, também em ambiente não controlado, que foi instalada na UFSM.

5) Os dados gerados nas etapas anteriormente descritas estão sendo registrados e serão, a seguir, socializados em oficinas, servindo para nutrir as estratégias teórico-metodológicas de formação de agentes de divulgação e sensibilização (ADS), voltados a práticas de mobilização comunitária e aplicação dos princípios agroecológicos.

## **Agradecimentos**

Aos demais membros da equipe que não puderam ser incluídos como co-autores em função dos critérios estabelecidos pelo Congresso: Elena Blume, Carmen Wizniewsky, Danilo R. dos Santos, Venice Griggs, Sônia Dequech, Patricia Londero, Zaida Antonioli, Bruna Bastos, Camila Somavilla, Cleiton Wartha, Débora Cocco, Fernanda Miranda, Gisele Noal, Iana Somavilla, Isabel Lourenço, Jeferson Giehl, Luiz Felipe Schuch, Marielen Kaufmann, Marta Deprá e Saulo Fruet.

### **Bibliografia Citada**

OSLO MANUAL, 1995. Disponível em: <http://www.oecd.org>>. Acesso em: 10 out. 2010.