

A Evolução do Conhecimento pelo Rompimento Paulatino do Tradicionalismo na Produção de Vinhos

Área Temática Tecnologia e Produção

Responsável pelo trabalho Prof^a Dra. Tania Maria Bordin Bonfim

Instituição Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Nome dos autores Celso Schmitt Amorim¹; Flávia Deffert²; Guilherme Cardoso²; Karina da Silva Aguiar²; Maria Fernanda Shimabukuro²; Rossana Calegari dos Santos³; Samarina Rodrigues Wlodarczyk³; Debora Brand⁴; Tania Maria Bordin Bonfim⁴.

¹Aluno de Graduação do Curso de Medicina; ²Alunos de Graduação do Curso de Farmácia;

³Alunas do Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas; ⁴Professoras da Disciplina de Enzimologia e Tecnologia das Fermentações do Curso de Farmácia.

Resumo

Em 1999, iniciou-se o Programa de extensão “Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia para Melhoria dos Produtos da Uva e Reaproveitamento dos Resíduos visando o Fortalecimento Econômico da Comunidade Produtora” com os vinicultores do município de Colombo, estado do Paraná, com intuito de desenvolver o conhecimento pela interação entre acadêmicos e produtores. Atualmente, também são atendidos outros municípios do Estado do Paraná totalizando 35 cantinas rurais. Realizou-se este trabalho visando demonstrar os resultados alcançados e as dificuldades encontradas para se transferir conhecimentos à comunidade devido ao forte tradicionalismo existente nos produtores com relação ao processo de vinificação. As atividades são desenvolvidas por meio de visitas às cantinas rurais, análises dos vinhos e sucos de uva, comparação dos resultados à legislação com posterior entrega e orientação aos produtores. Isto contribuiu com os vinicultores para a adequação dos seus produtos à legislação e consequente aumento de renda, investimento em infraestrutura e mão de obra qualificada. São geradas pesquisas científicas a partir do acompanhamento do processo de vinificação que dão origem a monografias e dissertações e seus resultados são apresentados em artigos, eventos científicos. Os participantes transpuseram a barreira existente entre saberes científicos e populares.

Palavras-chave

Vinho, Cantina Rural, Tradicionalismo

Introdução

O Programa de extensão “Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia para Melhoria dos Produtos da Uva e Reaproveitamento dos Resíduos visando o Fortalecimento



Econômico da Comunidade Produtora” (PROEC 90/09) iniciou-se em 1999, por meio do contato de professores do Laboratório de Enzimologia e Tecnologia das Fermentações da Universidade Federal do Paraná (UFPR) com a Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente de Colombo. Esta ação foi motivada pela necessidade de expansão e aplicação dos conhecimentos relacionados a área de atuação dos professores e concomitante interesse em auxiliar uma comunidade que tradicionalmente produz vinhos e sucos de uva.

Dez anos após o seu início, o Programa passou a atender outros vinicultores do estado do Paraná, que além de requererem orientações, solicitam participação nas atividades de extensão devido aos bons resultados obtidos pelo município de Colombo. De um total de 35 cantinas rurais, 18 são do município de Colombo e as demais são de produtores de vinhos e sucos de uva de outras localidades.

Durante 11 anos de atuação do Programa, participaram aproximadamente 100 alunos de graduação, dos cursos de Engenharia Mecânica, Agronomia, Farmácia e Medicina. Em 2011, as atividades são realizadas por 12 alunos de graduação, dois alunos de pós-graduação e cinco professores, além dos produtores.

Estas atividades permitem a interação entre a comunidade acadêmica e produtora dos municípios participantes, promovendo a troca de saberes e auxiliando na adequação de vinhos e sucos de uva à legislação com conseqüente valorização dos produtos. Além disso, são geradas pesquisas pelo acompanhamento de todas as etapas do processo de vinificação as quais dão origem a monografias e dissertações e seus resultados são apresentados em artigos, eventos científicos.

O presente trabalho foi realizado com intuito de demonstrar os resultados alcançados pelas atividades do Programa e as dificuldades encontradas para se transferir conhecimentos à comunidade.

Materiais e Métodos

As ações desenvolvidas pelo Programa “Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia para a Melhoria dos Produtos da Uva e Reaproveitamento dos Resíduos visando o Fortalecimento Econômico da Comunidade Produtora” ocorrem nas cantinas rurais do município de Colombo e no laboratório de Enzimologia e Tecnologia das Fermentações do Departamento de Farmácia da Universidade Federal do Paraná e compreendem as seguintes etapas:

Treinamento dos alunos quanto aos critérios a serem utilizados na coleta dos dados;

Visitas às cantinas rurais, onde são observadas a infraestrutura e as condições do processo de produção. Por meio de conversas com os produtores são feitos questionamentos a respeito do plantio das uvas, produção de vinhos e sucos de uva, cuidados empregados durante o processo e destino dos resíduos;

Recebimento de amostras de vinho e suco de uva;

Realização de aulas para os alunos participantes do Programa sobre as metodologias para análises dos vinhos e sucos de uva e seus fundamentos teóricos;

Análises dos vinhos e sucos de uva, conforme o Manual Operacional de Bebidas e Vinagres do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no laboratório de Enzimologia e Tecnologia das Fermentações (BRASIL, 2005);

Comparação dos valores obtidos nas análises com os Padrões de Identidade e Qualidade fixados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 1988);

Reunião com cada produtor para entregar os resultados e orientar os mesmos quanto às alterações necessárias na atividade vinícola para a adequação dos produtos à legislação;

Realização de cursos teóricos e práticos à comunidade produtora visando aprimorar seus conhecimentos e técnicas sobre processo produtivo e adequação de seus estabelecimentos;

Demonstrar aos produtores que a utilização dos resíduos originários do processo de vinificação podem ser uma fonte de renda complementar;

Apresentação dos resultados obtidos pelas atividades do Programa em eventos científicos.

Resultados e Discussões

O Programa “Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia para Melhoria dos Produtos da Uva e Reaproveitamento dos Resíduos visando o Fortalecimento Econômico da Comunidade Produtora” apresentou dificuldades para desenvolver suas atividades devido ao forte tradicionalismo existente nos produtores, herdado de seus familiares italianos, com relação ao processo de vinificação, cuja técnica foi transmitida entre gerações (SECRETARIA MUNICIPAL DA CULTURA E ESPORTES, 2011). Isso se tornou um obstáculo, já que somente após vários trabalhos desenvolvidos, anos de convivência e a visualização das melhorias nos vinhos pelos produtores que se estabeleceu a relação de confiança que atualmente existe entre a comunidade produtora e acadêmica.

A percepção dos problemas nas cantinas rurais e nos vinhos por meio das visitas e análises permitiu o desenvolvimento do manual “Elaboração de Vinhos” por CHOCIAI *et al* (2000). Além disso, possibilitou a realização de cursos, os quais auxiliaram os produtores a esclarecer dúvidas, principalmente em relação aos procedimentos de sulfitação e chaptalização (correção de açúcar no mosto), visando à adequação do processo de produção. Os resultados das análises quando divulgados à comunidade também permitiram a orientação aos produtores em relação às falhas observadas.

Com os conhecimentos obtidos, a maioria dos vinicultores vem adequando seus produtos à legislação. Com isso, os vinhos e sucos de uva estão adquirindo maior valor agregado, possibilitando expansão do mercado consumidor e das vendas, como consequência, há aumento de renda e oportunidade de investir em infraestrutura e mão de obra qualificada. Isto tem despertado interesse nos filhos desses vinicultores, os quais estão buscando profissionalização para assumir a responsabilidade dos negócios da família.

As atividades do programa e a necessidade dos participantes em obter inovações tecnológicas sobre o processo de vinificação permitem a realização de pesquisas científicas com real aplicabilidade na sociedade. A partir disso, houve a elaboração de monografias, a publicação de artigos e apresentação de trabalhos em eventos científicos. O trabalho desenvolvido com os produtores e as análises dos vinhos ainda originaram seis dissertações de mestrado (AGUSTINI, 2011; CARVALHO, 2007; CORDEIRO, 2009; DORNELES, 2003; GUIMARÃES, 2005; LIMA, 2011). Os resultados das pesquisas são apresentados à comunidade produtora na forma de sugestões para a adaptação do modo de produção. A inter-relação de alunos dos cursos de graduação e de pós-graduação e professores permite o trabalho em equipe e um maior comprometimento com a comunidade. Também proporciona a troca de conhecimentos de diversas áreas.

Conclusão

As ações desenvolvidas pelo Programa contribuíram com os produtores de vinhos e sucos de uva para a adequação dos seus produtos à legislação e conseqüente aumento de renda. Para os alunos e professores possibilitaram o desenvolvimento de pesquisas e a convivência com pessoas de diferentes culturas. Proporcionaram, ainda, a transposição da barreira existente entre conhecimentos científicos e populares.

Referências

AGUSTINI, B. C. **Caracterização de vinhos de uvas *Vitis labrusca* por meio do seu conteúdo em aminoácidos e aminos bioativas**. 2011. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011

BRASIL. Portaria n. 229, de 25 de outubro de 1988. Aprova as normas referentes a "Complementação dos padrões de identidade e qualidade do vinho". **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 out. 1988. Seção 1, p. 20948.

BRASIL. Instrução Normativa n. 24, 8 de setembro de 2005. Aprova o Manual Operacional de Bebidas e Vinagres. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. de 2005. Seção 1, p.11.

CARVALHO, A. C. **Análise de processos de microvinificação da cultivar *Cabernet sauvignon* por cromatografia líquida, espectroscopia de infravermelho (FT-IR) e quimiometria**. 2007. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

CORDEIRO R. B. **Avaliação de Compostos Fenólicos e da Atividade Antioxidante in vitro de vinhos de uva *Vitis labrusca* da variedade terci produzidos ao Norte da Região Metropolitana de Curitiba - Paraná**. 2009. 61 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009.

CHOCIAI, M. B. *et al.* **Elaboração de vinhos**. Curitiba: Editora Universidade Federal do Paraná, 2000. 61 p.

DORNELES, D. **Influência do emprego de variedades de *Saccharomyces cerevisiae* na elaboração de vinho tinto de uva terci oriunda do município de Colombo - PR**. 2003. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2003.

GUIMARÃES, T. M. **Isolamento, identificação e seleção de cepas de levedura *Saccharomyces cerevisiae* para elaboração de vinho**. 2005. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

LIMA, D. B. **Diferenciação genotípica e fenotípica de leveduras vínicas provenientes de Colombo, estado do Paraná**. 2011. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DA CULTURA E ESPORTES. Manual Histórico-Cultural de Colombo. Disponível em: <<http://www.colombo.pr.gov.br/pagina.asp?id=159>>. Acesso: 19/06/2011.

DE PROJETO A PROGRAMA: AÇÕES DE PESQUISA-AÇÃO EM COMUNIDADES RURAIS NO LITORAL DO PARANÁ

Área temática: Tecnologia e Produção

Responsável pelo Trabalho: Valdir Frigo DENARDIN

Instituição: Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Nome de Autores: Valdir Frigo DENARDIN¹; Luiz Fernando de Carli LAUTERT¹; Murilo Carlos SIQUEIRA²; Anderson Lopes SCHULTE²; Franciele Ortis dos SANTOS²; Vania Kauana BERNARDI²; Guilherme Lima PEREIRA²; Frederico Valente SANDER².

Resumo

Entre os produtos cultivados pelos agricultores familiares no litoral paranaense a produção de mandioca (aipim) assume significativa importância, pois contribui para a segurança alimentar das famílias no meio rural e apresenta-se como atividade com potencial para gerar renda, podendo ser comercializada *in natura* ou industrializada. O artigo tem por objetivo apresentar a trajetória que possibilitou a transformação de um Projeto de extensão em um Programa. Ênfase será dada a metodologia que possibilita a organização interna e as ações nas comunidades, bem como a fundamentação teórica que respalda o Projeto/Programa. A metodologia utilizada pelo Projeto/Programa se divide em duas abordagens, uma apresenta os princípios teóricos que norteiam o Projeto/Programa (Pesquisa – Ação), outra descreve, sucintamente, a organização interna da equipe de bolsistas (funcionamento e organização interna). O Projeto de extensão estava organizado em metas que se transformaram em projetos do Programa de extensão. O funcionamento e organização interna do grupo de bolsistas evoluiu para Comissões que organizavam e dividiam as atividades entre os bolsistas. As ações do Projeto de extensão permitiram a elaboração do mapa das farinheiras, a identificação de gargalos na cadeia produtiva, bem como permitiram a reestruturação de duas farinheiras comunitárias, uma em Riozinho (Guaratuba) e outra em Açungui (Guaraqueçaba). Ambas farinheiras estão aptas a receber o selo da Vigilância Sanitária, tornando-se unidades de referência no litoral do Paraná.

Palavras-chave: Farinheiras Comunitárias; Litoral do Paraná; Ecodesenvolvimento.

Introdução

O litoral do Paraná foi a primeira região do Estado a ser colonizada. Porém, o fato de ter sido colonizada há séculos não significa que a região se desenvolveu. Pelo contrário, o litoral paranaense é tido como uma região deprimida economicamente e que apresenta sérios problemas econômicos, sociais e ambientais.

A complexidade e heterogeneidade apresentada no litoral do Paraná dão origem a uma forte contradição: de um lado, o valor da região como patrimônio natural e para a proteção da biodiversidade e, de outro, um quadro de subdesenvolvimento que não corresponde aos potenciais regionais. A situação de pobreza está presente, com maior ênfase, no município de Guaraqueçaba. O município, eminentemente rural, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,583, ocupando a posição 393 no ranking do Estado e apresenta uma taxa de pobreza de 49,05%, ou seja, quase a metade de sua população vive em precárias condições. É importante mencionar que a maioria das famílias pobres reside no meio rural. A realidade dos demais municípios não é animadora.

¹ Professores da UFPR – Setor Litoral e coordenadores do Programa de extensão Farinheiras no Litoral do Paraná.

² Estudantes da UFPR – Setor Litoral e bolsistas de Extensão.

Entre os produtos cultivados pelos agricultores familiares no litoral paranaense, pode-se afirmar que a produção de mandioca atua como uma “atividade amortecedora” em dois aspectos: i) contribui para a segurança alimentar das famílias no meio rural; e ii) apresenta-se como atividade com potencial para gerar renda, podendo ser comercializada *in natura* ou industrializada (farinha, mandioca chips etc.).

O presente artigo tem por objetivo apresentar a trajetória que possibilitou a transformação de um Projeto em Programa de extensão. Ênfase será dada a fundamentação teórica que respalda o projeto/programa, bem como a metodologia que possibilita a organização interna e as ações nas comunidades.

Material e Metodologia

A metodologia utilizada pelo Projeto/Programa se divide em duas abordagens, uma apresenta os princípios teóricos que norteiam o Projeto/Programa, outra descreve, sucintamente, a organização interna da equipe de bolsistas.

a) Metodologia norteadora do Projeto/Programa

Os resultados do Projeto de extensão “Estudo da cadeia produtiva da mandioca como estratégia para o desenvolvimento da agroindústria familiar no litoral paranaense” (DENARDIN et al., 2009) identificou um total de 118 farinheiras nos sete municípios do litoral do Paraná. Destas, oito são farinheiras comunitárias e as demais são farinheiras individuais que produzem para o auto-consumo e para o mercado. Todas as farinheiras são potenciais parceiros, no entanto, as ações do Projeto/Programa ocorrem em três comunidades, Riozinho no município de Guaratuba (10 agricultores) e Açungui e Potinga, no município de Guaraqueçaba (35 agricultores).

A metodologia que norteia as ações do Projeto/Programa é a pesquisa-ação. Para Thiollent (1987: 14-15) a pesquisa-ação é “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”. Dionne (2007), por sua vez, menciona que a pesquisa ação é uma prática que associa pesquisadores e atores em uma mesma estratégia de ação, que tem por objetivo modificar uma dada situação problema. Além disso, é uma estratégia de pesquisa para adquirir um conhecimento sistemático sobre a situação problema identificada.

A metodologia de pesquisa-ação que norteou o Projeto e norteará o Programa foi construída a partir de Dionne (2007: 79-121). Para o autor a intervenção se dá em quatro fases, quais sejam: a) Fase I – Identificação das situações iniciais; b) Fase II – Projetação (planejamento) da pesquisa e da ação; c) Fase III – Realização das atividades previstas na pesquisa-ação e; Fase IV – Avaliação dos resultados obtidos.

b) Metodologia de Funcionamento e Organização Interna do Projeto/Programa

Com o andamento das ações do Projeto de extensão, sentiu-se a necessidade de organizar a equipe de bolsistas em torno de cinco metas: a) priorização de ações e busca de ações coletivas (etapa 1- mostrar a importância do associativismo, etapa 2 - elaborar mapa da cadeia produtiva e etapa 3 - identificar Gargalos); b)

capacitar os agricultores (etapa 1 - boas praticas de higiene, etapa 2 - Gestão e Organização e etapa 3 - mapas de propriedade); c) identificar e implementar estratégias de comercialização (etapa 1 - conhecer os canais de comercialização, etapa 2 - prospecção de mercado e etapa 3 - implementar uma marca regional); d) processos agroecológicos nas propriedades (etapa 1 - melhorias na qualidade do solo, etapa 2 - alternativa para fontes caloríferas); e e) segurança e saúde no trabalho na agricultura (etapa 1 - apresentar normas regulamentadora, etapa 2 - demonstrar quais são os equipamentos de segurança, etapa 3 - demonstrar na teoria e na pratica os cuidados que devem ser tomados ao se trabalhar com produtos fitossanitários, os chamados agrotóxicos).

Além das cinco metas acima descritas foram criadas quatro comissões internas que permitiam uma melhor agilidade e organização da equipe de bolsista. A comissão “publicação e promoção” tinha por objetivo identificar eventos relacionados às temáticas trabalhadas e organizar artigos e banners a serem enviados a congressos e demais eventos; a comissão “captação de recursos” tinha por objetivo identificar editais pertinentes as ações desenvolvidas, bem como elaborar os projetos a serem submetidos a apreciação; a comissão “deslocamento” tinha o objetivo de agendar carros para as visitas às comunidades e demais saídas de campo e; por fim, a comissão “financeiro e bolas” tinha por objetivo organizar a documentação dos bolsistas (relatórios finais e parciais) e organizar a parte orçamentária do projeto (aquisição de equipamentos, gastos com deslocamento, gastos com equipamentos para as farinheiras etc.).

Com a passagem do Projeto para Programa de extensão, as metas (cinco) que serviam para organizar e sistematizar as ações de extensão junto as comunidades, bem como os bolsistas, se transformam em projetos do Programa. O projeto “Agroecologia nos processos de produção e industrialização da mandioca (*Manihot sp*) no Litoral do Paraná” tem por objetivo propiciar a articulação efetiva entre ensino, pesquisa e extensão através da parceria com agricultores e produtores de farinha do litoral do Paraná, por meio de práticas de produção ecológicas para os sistemas de produção de mandioca (*Manihot sp.*); o projeto “Organização e articulação social em comunidades de pequenos agricultores familiares no litoral do Paraná” tem por objetivo promover nas comunidades de pequenos agricultores familiares um espaço de reflexão e discussão da realidade local, buscando o fortalecimento dos laços comunitários, a autogestão do seu espaço produtivo e desenvolvimentos das relações institucionais; o projeto “Assessorias de Fomento e Apoio ao Empreendedorismo a Agroindústrias de Farinha de Mandioca no Litoral do Paraná” tem por objetivo realizar ações de ensino, pesquisa e extensão que possibilitem identificar e implementar estratégias de comercialização para a farinha de mandioca produzida pelos agricultores no litoral do Paraná possibilitando acesso a mercados mais organizados e, por fim, o projeto “A arte de farinhar: cultura e saber local no litoral do Paraná” tem por objetivo realizar o resgate e o fortalecimento da cultura local da arte de fazer farinha através da aproximação e integração das escolas rurais e comunidades envolvidas com a Universidade – Setor Litoral. Referente às comissões internas manteve-se a mesma organização.

Importante mencionar que ao se desencadear um processo de extensão junto às comunidades, o que foi planejado pode rapidamente se tornar inadequado, necessitando de correções de rumo significativas a cada visita. Portanto, o processo de avaliação continua é fundamental para o bom andamento das atividades de extensão. Este processo de avaliação e revisão constante do planejamento demandam reuniões freqüentes. No

projeto as reuniões são semanais, um primeiro momento com os coordenadores e um segundo momento somente entre os bolsistas.

Com a passagem para Programa algumas alterações se fazem necessárias. Cada projeto que compõe o Programa apresenta metodologia própria, ou seja, adequada para que suas ações aconteçam levando em consideração o princípio da participação, buscando a autonomia e o empoderamento dos atores e comunidades trabalhadas.

Os Projetos possuem certa autonomia para realizar as ações propostas, no entanto se faz necessário socializar os resultados, positivos e negativos para os demais membros do Programa. Este procedimento permite que todos os membros da equipe do Programa (professores, técnicos e alunos), saibam e tomem conhecimento de como cada projeto está avançando, suas dificuldades, erros e acertos. As reuniões de socialização entre os Projetos acontecem quinzenalmente. As reuniões de socialização, discussão, avaliação e planejamento dos Projetos ocorrerão, também, quinzenalmente.

Resultados e Discussões

O Programa Farinheiras é continuidade das ações relacionadas ao projeto “Estudo da cadeia produtiva da mandioca como estratégia para o desenvolvimento da agroindústria familiar no litoral do paranaense” financiado pelo Programa do governo do Estado do Paraná intitulado Universidade Sem Fronteiras, realizado entre o final do ano de 2007 e ano de 2008. Paralelamente, o Projeto foi cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC N. 525/08). O projeto, em sua fase inicial, teve como objetivo elaborar uma estratégia de competitividade para a cadeia produtiva da mandioca no litoral paranaense com o propósito de melhorar a vinculação da agroindústria familiar com o mercado.

O Projeto teve sua proposta de continuidade aprovada entre os anos de 2009 e 2010 junto a PROEC, quando buscou focar suas ações em atividades relacionadas a gestão e organização que possibilitassem a “reestruturação produtiva de farinheiras comunitárias no Litoral do Paraná”, uma em Guaratuba e duas em Guaraqueçaba.

Paralelamente, para dar suporte financeiro ao projeto, outras fontes de recursos foram acionadas, destacando-se a Fundação Araucária – Programa de Extensão Tecnológica – Fases I e II – aportando recursos para os anos de 2009, 2010 e início de 2011 e O Programa de Extensão Universitária - PROEXT/MEC (Edital 2009), aportando recursos para o ano de 2010. Para o envio de propostas para estas instituições financiadoras o projeto recebeu o título “Reestruturação produtiva de farinheiras comunitária no litoral do Paraná”.

No ano final do ano de 2010 foi enviada uma proposta que culminou na premiação do projeto na 13ª edição do Prêmio Santander – Universidade Solidária, sendo um dos 8 premiados em nível nacional na modalidade Extensão Universitária, que aporta recursos para o ano de 2011. Indubitavelmente, o Prêmio Santander, ao concorrer com 995 projetos de extensão em nível nacional foi o feito mais significativo do Projeto. Além desta importante premiação, o Projeto recebeu o prêmio “Nós Podemos Paraná – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), promovido pelo Conselho Paranaense de Cidadania Empresarial e UNVolunteers (ONU) por realizar ações que contribuem significativamente para o desenvolvimento sustentável, no ano de 2009.

As atividades realizadas nos três anos possibilitaram a realização de vários diagnósticos, os quais permitiram um maior conhecimento a respeito das comunidades e sobre a arte de farinhar, fazer farinha, tema desconhecido no início do projeto, possibilitando, com isso, um maior êxito nas atividades de extensão realizadas e propostas (DENARDIN et al., 2009).

Devido a amplitude das ações do Projeto optou-se, portanto, pela criação de um Programa que permita contemplar todas as variáveis envolvidas na cadeia produtiva da farinha de mandioca e os aspectos culturais associados a atividade. O conjunto de projetos do Programa vem ao encontro das demandas dos agricultores e são fruto das observações e conclusões dos extensionistas, publicados em relatórios e artigos.

As ações do Projeto nestes três anos se concentraram principalmente nos municípios de Guaratuba e Guaraqueçaba, focando as farinheiras comunitárias. Para o Programa, que se inicia em maio de 2011, ampliar-se-á a região de abrangência para os demais municípios do Litoral do Paraná, bem como se trabalhará com as farinheiras comunitárias e individuais. Pesquisas indicam, para o litoral do Paraná, um total 118 farinheiras distribuídas nos sete municípios, sendo oito farinheiras comunitárias.

Conclusão

As ações do Projeto de extensão permitiram a elaboração do mapa das farinheiras no litoral do Paraná, a identificação de gargalos na cadeia produtiva, bem como permitiram a reestruturação de duas farinheiras comunitárias, uma em Riozinho (município de Guaratuba) e outra em Açungui (município de Guaraqueçaba). Ambas farinheiras estão aptas a receber o selo da Vigilância Sanitária, tornando-se unidades de referência na região.

A metodologia utilizada possibilitou uma caminhada rumo a sistematização das ações do Projeto em metas, num primeiro momento, e num segundo, das metas em projetos de um Programa de extensão. O avanço nas ações de extensão demandou, também, o surgimento de comissões internas que possibilitam a operacionalização e organização da equipe de bolsistas e das atividades inerentes ao funcionamento do Projeto/Programa.

Por fim, o Projeto/Programa buscou no conceito de Ecodesenvolvimento a fundamentação teórica para respaldar suas ações. Os projetos que compõem o Programa se articulam com as dimensões propostas por Sachs (1986), quais sejam: a ambiental, a social, a econômica e a cultural.

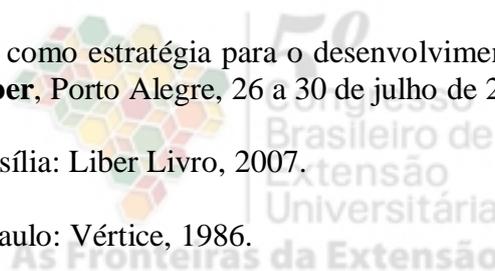
Referências

DENARDIN, V. F. et al. Estudo da cadeia produtiva da mandioca como estratégia para o desenvolvimento da Agroindústria familiar no litoral paranaense. **47º Congresso da Sober**, Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009.

DIONNE, H. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Brasília: Liber Livro, 2007.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

THIOLLENT, M. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1987.



GESTÃO PARTICIPATIVA E INCUBAÇÃO. DESENVOLVENDO TECNOLOGIAS SOCIAIS, GERANDO RENDA E ALTERNATIVAS SOLIDÁRIAS - CIDADÃS

Área Temática: Tecnologia e Produção

Responsável: Tania Cristina Teixeira

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Teixeira; Tânia Cristina¹
Oliveira; Osvaldo Mauricio²

Resumo

O artigo enfatiza o desenvolvimento de uma proposta na esfera da extensão universitária inserida nas áreas das tecnologias sociais apropriadas, inovação e geração de trabalho e renda junto ao um segmento social em um contexto de vulnerabilidade. O objetivo principal é a criação de oportunidades emancipatórias para famílias vulneráveis beneficiárias de Programas sociais tal como o Bolsa Família através da criação, acompanhamento e avaliação de um processo de incubação na perspectiva da economia solidária e do fortalecimento da cidadania. A atividade de extensão e pesquisa aplicada é realizada a partir dos conceitos da tecnologia social e dos princípios da economia solidária via programas de capacitação, de formação, desenvolvimento de capacidades dos agentes sociais, visando a inclusão produtiva e social desse segmento em situação de vulnerabilidade social. Esclarecemos que este projeto está em andamento por meio de parceria da PUC Minas através dos Núcleos do Trabalho e Tecnologia e Inovação - PROEX), da Prefeitura de Belo Horizonte . Contou com o financiamento do MDS (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome) e FINEP.

O objetivo final dessa iniciativa foi de incubar quatro Empreendimentos Econômicos Solidários em áreas de produção alimentar - Condimentos, Frutas Desidratadas, Horta Comunitária e Urbana, e Setor de Serviços. Três localizam-se na regional Barreiro, BH e outro em Nova Contagem, Contagem/MG. A proposta descrita almeja contribuir, por meio de ações extensionistas, com o desenvolvimento e a construção de métodos com base em critérios científicos, tecnológicos efetivos para a consolidação de experiências comunitárias interinstitucionais sustentáveis. Neste sentido, foi esboçada uma metodologia de cunho participante, bem como, método, ferramentas e estratégias de ações que configuraram uma tecnologia social replicável com o objetivo de contribuir inicialmente com a criação de “portas de saída” para beneficiários do programa Bolsa Família, através da construção, acompanhamento, avaliação sistêmica de incubação de produtos alimentares, gestão e prestação de serviços.

Palavras - chave: Incubação solidária; Tecnologias apropriadas; Produção e Renda.

¹ Doutoranda em Economia aplicada - UV. Espanha. Mestrado em Ciências Políticas - FAFICH. Dep. de Economia, Direito e Turismo .
PUC Minas –NUTEI - PROEX

² Mestrando em Administração. Dep. de Administração – PUC Minas – NUTRA- PROEX



Introdução

O presente trabalho versa sobre o desenvolvimento de uma tecnologia social e de um processo de incubação com vistas à promoção do desenvolvimento de capacidades por parte do público beneficiário do programa Bolsa Família e da criação de um processo de incubação baseado nos princípios da economia solidária e nas garantias do direito e da cidadania.

Considerando a existência de um contingente da população que se encontra à margem do mercado formal e/ou desempregados sem alternativas de renda, a proposta desenvolvida pela ação interinstitucional “Geração de Trabalho e Renda: Construindo uma Alternativa Solidária e Cidadã” pode ser considerada relevante por permitir a criação de “portas de saída” para uma parcela bastante vulnerável da sociedade brasileira. A amostragem escolhida para este projeto é composta por cerca de 500 (quinhentas) famílias beneficiárias do “Programa Bolsa Família”, oriundas do cadastro nacional das Prefeituras de Belo Horizonte/MG e de Contagem/MG. As famílias, em sua maioria, são mono parentais e formadas por mulheres. Em Belo Horizonte, o público foi composto de moradoras dos territórios de referência da proposta, a saber: Barreiro, Conjunto Águas Claras e Independência. As mulheres, chefes de famílias, possuem baixo índice de escolaridade e estão fora do mercado formal de trabalho. Em Contagem/MG optou-se pela região de Nova Contagem, região de Várzea das Flores, sendo o público constituído de responsáveis legais com algum grau de instrução (em geral de 5ª a 8ª série). O projeto atendeu, em 2006, cerca de 500 famílias, e outras 150 em 2007.

A superação das atuais condições socioeconômicas está calcada em iniciativas de formação básica e específica, formuladas a partir de cursos de capacitação relativos ao processo de incubação tecnológica de alimentos e de serviços. O objetivo central dessa capacitação é possibilitar o ensino de habilidades em gestão solidária e estimular a formação de grupos de produção alimentar em condimentos, frutas desidratadas, horta e serviços, respeitando os princípios da segurança alimentar nutricional. Essa ação tem como meta garantir, por um lado, a compra dos produtos *in natura* das famílias de pequenos produtores e, por outro, manter a qualidade nutricional do produto a ser ofertado ao mercado institucional e aberto de alimentos. O intuito é que, até 2008, o público atendido no programa alcance a sustentabilidade econômica e condições efetivas para a melhoria de sua qualidade de vida, a partir de empreendimentos econômicos solidários – Frutas Desidratadas, Condimentos e Horta Orgânica Urbana – com base nas habilidades desenvolvidas durante o processo de incubação.

Neste sentido, a iniciativa extensionista universitária e interinstitucional em curso, ao acolher um público que se encontra à margem do processo produtivo formal, tem como objetivo principal contribuir com a redução dos níveis de dependência e de pobreza dos beneficiários de programas sociais, inclusive do “Programa Bolsa Família”.

2. Desenvolvimento da iniciativa e a proposta de geração de uma tecnologia social apropriada

O processo de incubação e a construção da tecnologia social resultam da convergência de esforços de atores sociais diversos, em âmbito federal e municipal. Na esfera federal, participaram o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Na esfera municipal, no caso de Belo Horizonte/MG, a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), mais especificamente a Pró-reitoria de Extensão – NUTRA, desenvolveu a ação em conjunto com a Prefeitura de Belo Horizonte (PBH/MG) por meio da Coordenadoria Municipal dos Direitos da Mulher (COMDIM), a qual visa ao fortalecimento do trabalho de inclusão social e produtiva no eixo da economia solidária e de gênero, organizando empreendimentos solidários formados por mulheres chefes de família em situação de violência de gênero e/ou de vulnerabilidade social; da Secretaria Municipal de Política de Abastecimento (SMAB); e da Secretaria de Políticas Sociais, que visa à promoção da intersectorialidade, da complementaridade e da sinergia das políticas públicas, bem como o acompanhamento das condicionalidades, a autonomia das famílias beneficiárias, o controle público e o monitoramento e avaliação das ações. Em Contagem/MG, a ação foi desenvolvida em conjunto com a Prefeitura Municipal (PMC/MG), através da Secretaria do Trabalho e Promoção Social.

Neste sentido, a proposta apresentada buscou evitar que esta ação institucional também fosse outra iniciativa de curta sobrevivência, daí a criação de Incubadoras Tecnológicas solidárias. Essas incubadoras foram projetadas de forma a abrigar os EES e prover condições propícias para que o desenvolvimento sustentável fosse alcançado e, por consequência, a inclusão produtiva dos beneficiários do “Programa Bolsa Família”.

Segundo o MTE, as incubadoras têm se destacado: na gestação de empreendimentos, redes e outras modalidades de articulação; na formação de futuros profissionais do campo da economia solidária; no desenvolvimento do conhecimento e no apoio às ações governamentais e movimentos sociais. A contribuição das incubadoras consiste em combinar apoio direto, produção de conhecimentos, formação de quadros e construção de projetos e políticas. Verifica-se que a ação das incubadoras universitárias tem, por conseguinte, fortalecido diversas iniciativas econômicas de cunho associativas, isto é, que possibilitam a reinserção social de populações de baixa renda e aos trabalhadores, tanto jovens quanto adultos, fadados e submetidos ao desemprego e à informalidade. Ainda de acordo com o MTE, a contribuição das incubadoras tem se mostrado relevante para a construção de novas práticas de mobilização democrática e de um novo paradigma organizacional para o trabalho e a economia solidários. A articulação do tripé ensino – pesquisa - extensão bem como a integração das universidades com as comunidades e segmentos externos à comunidade acadêmica é favorecida nesta relação (MTE, 2008).

Outro conceito relevante se refere ao conceito de Tecnologia Social (TS), que tem sido utilizado como eixo norteador das ações de pesquisa desencadeadas pelas redes de incubadoras universitárias em várias partes do país. De acordo com o estudo realizado por Jardim & Otero (2004), o conceito de TS pode ser definido como a combinação entre pesquisas, diálogos e experiências de diversos segmentos da sociedade organizada. Isto porque o conceito de TS parte do princípio de que a participação e a aprendizagem caminham conjuntamente, e que a produção científica e a tecnologia são frutos das relações sociais e das interrelações culturais. Esse conceito também leva em consideração as práticas participativas dos atores sociais, as quais resultariam na melhoria das condições de vida da população e na construção de soluções solidárias pautadas na realidade na qual são

aplicadas. Na sua gênese, a TS almeja disseminar a idéia de que Ciência e a Tecnologia devem ser reconhecidas e legitimadas pela sociedade a fim de estimular a conformação de graus de desenvolvimento humano e social dos cidadãos e das respectivas sociedades.

Em outras palavras, a TS busca promover o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias a fim de atender as demandas da população. Por esta razão, a TS tem como objetivo a construção de “redes” entre as demandas e as necessidades da população e a produção de conhecimento a ser difundido na sociedade. Essas redes permitem a identificação de práticas exitosas e de experiências transformadoras e, por meio do seu estudo e aperfeiçoamento, possibilitam a replicação destas em uma dada realidade.

A iniciativa interinstitucional proposta e relatada neste artigo fundamentou-se nos princípios conceituais citados acima para desenvolver e propagar uma metodologia de pesquisa aplicada e de extensão, de cunho universitário, comunitário, participativo e solidário, em parceria com os movimentos sociais organizados e setores do governo anteriormente mencionados.

Em uma esfera macro social, os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) se caracterizam por se constituírem como “organizações coletivas e supra familiares (associações, cooperativas, empresas autogestionárias, grupos de produção, clubes de trocas, feiras vinculadas à segurança alimentar e a produção agrícola familiar, etc.), cujos participantes são trabalhadores dos meios urbano e rural que exercem a autogestão das atividades e da alocação de recursos.” (MTE, 2008). É importante esclarecer que na regional do Barreiro/BH, as beneficiárias já se encontram inseridos em processos e procedimentos referentes à produção de alimentos nos respectivos empreendimentos solidários. A conformação de cooperativas de alimentos e de uma cooperativa multifuncional, que são os instrumentos legais de autogestão e de administração solidária, está em fase de consolidação, seguindo a metodologia elaborada conjuntamente pelos atores sociais integrantes da proposta de criação desta tecnologia social.

Visando a este fim, a proposta apresentada buscou a criação de centros de formação e de capacitação estruturados em 5 (cinco) subprojetos: 1 (um) projeto diagnóstico, 3 (três) incubadoras de produção e 1 (uma) incubadora de serviços. Esses projetos, atentos a bases mercadológicas, objetivaram criar uma rede institucional facilitadora de produção alimentar sustentável bem como a entrada dos produtos solidários no mercado institucional e aberto, de forma a superar a exclusão econômica e social. Para atingir os objetivos mencionados acima foram criados grupos de estudos específicos intitulados: Metodológico, Pedagógico. Esses grupos são compostos por representantes das 3 (três) instituições envolvidas no projeto: PUC Minas – PROEX e NUTRA; PBH; e PMC.

Em termos gerais, o núcleo metodológico tem para si a responsabilidade de discutir e elaborar a metodologia referente à Tecnologia Social, a criação dos indicadores e do Índice de Tecnologia Social para Empreendimentos Solidários (ITSE's), além de acompanhar e monitorar a ação desde sua fase de criação até a conclusão da presente proposta. Além disso, desenvolve pesquisas e estudos no sentido de gerar um perfil socioeconômico das famílias cadastradas no Programa Federal Bolsa Família. Esse perfil contribuirá para nortear o projeto de futuras iniciativas. Já o núcleo pedagógico responde pelo acompanhamento dos estagiários em campo e das atividades realizadas nas oficinas de letramento e gestão de negócios cujo plano de trabalho foi desenvolvido de forma integradora e tem mantido até o presente momento uma oferta de cursos de capacitação previstos em uma incubadora tecnológica. A seleção das beneficiárias capacitadas em habilidades básicas e específicas e para participarem dos grupos de produção vinculados à

capacitação específica e de gestão nas incubadoras de condimentos, frutas desidratadas, horta e serviços foi realizada em diversas etapas.

Como se pode perceber, a presente proposta, na formação dos EES, tem fomentado o desenvolvimento das habilidades básicas (Matemática e Português) e gerenciais (cursos/oficinas/capacitação), das competências empreendedoras solidárias e das capacidades humanas associadas à formação continuada em habilidades específicas relacionadas à produção, ao processamento de alimentos e à qualidade nutricional foram consolidadas em uma metodologia sistêmica participativa.

3. Processo de acompanhamento e monitoramento através das ferramentas de gestão solidária

A gestão de um empreendimento, por si só, é algo muito complexo e arriscado fato esse comprovado por inúmeras estatísticas brasileiras, que demonstram que a maioria das empresas que abrem, fecha nos primeiros três anos de existência. Transportando essa complexidade dos negócios para o EES, que tem por natureza número considerável de associados e com formação e desejos distintos, podemos imaginar que os riscos aumentem substancialmente. Além disso, e somando-se o fato dos empreendedores apresentarem um perfil de vulnerabilidade social, como a baixa escolaridade e baixa auto-estima, a gestão do EES se torna realmente algo muito desafiador.

Dentro deste cenário a Incubadora Social passa a ter um importante papel de capacitar e acompanhar o grupo na gestão administrativa e financeira do empreendimento, para que o mesmo se torne economicamente viável e possa cumprir com o seu objetivo de auto-sustentabilidade.

A metodologia que vem sendo desenvolvida nas ações do projeto busca aplicar os conhecimentos científicos existentes, principalmente no campo da Administração e da Economia, na busca da alta sustentabilidade do negócio. No campo da Administração, quando se pensa em sustentabilidade de um empreendimento se imagina um negócio com resultados econômicos positivos, ou seja, a maximização do lucro privado, fruto da ambição capitalista. Caminhando para o campo das Ciências Sociais e Econômicas, onde se estuda a inclusão social por meio de empreendimentos economicamente solidários e autogestionados, como por exemplo, cooperativas e associações de fins econômicos, o enfoque econômico e financeiro é outro, onde o foco da sustentabilidade deixa de ser a maximização do lucro de forma individualista para ser o crescimento do grupo através da renda e da convivência de forma solidária não excludente.

No entanto há uma grande questão a ser respondida: Como os empreendimentos organizados a partir dos parâmetros e valores da economia solidária podem se sustentar em uma estrutura comercial capitalista? Sabe-se que todo empreendimento econômico, seja ele solidário ou não, gera renda através da comercialização de seus produtos e/ou serviços. Estamos aqui excluindo as rendas oriundas de doações, que não podem ser a principal fonte financeira da lógica de economia solidária auto-sustentável. Este é um grande dilema a ser enfrentado pelas associadas.

Voltando então à questão da dependência da comercialização, os empreendimentos solidários enfrentam um grande dilema: para quem vender? Qual o mercado atingir? E não tem muita opção, ou podemos dizer que praticamente nenhuma, a não ser concorrer no mercado capitalista. Para se tornarem competitivos os empreendimentos capitalistas buscam cada vez mais utilizar estratégias para se manterem no mercado capitalista, que

segundo Porter (1999), considerando a existência de cinco forças que as empresas devem dominar para sobreviverem no mercado: *Rivalidade entre concorrentes; Poder de barganha dos clientes; Poder de barganha dos fornecedores; Ameaça de novos entrantes e Ameaça de produtos substitutos*. Desta forma, uma das primeiras ferramentas de gestão trabalhada com o público do projeto foi desenvolver o Plano de Negócio do empreendimento, com o objetivo de proporcionar aos participantes dos EES uma visão empreendedora, sistêmica e planejada do negócio solidário.

Como o processo de incubação deve ocorrer de forma educativa através da formação, capacitação, assessorias e acompanhamento sistêmico dos EES, a metodologia construída visou à aplicação das ferramentas de gestão, sem perder a base dos conceitos científicos, com adaptações das realidades das organizações, ou seja, aprender fazendo e garantindo os fóruns de decisão e participação efetiva durante todo o processo, da concepção à gestão solidária.

O método de formação e capacitação dos participantes se deu na realização de aulas de forma prática e dinâmicas, buscando assim atingir o objetivo através de uma linguagem mais adequada ao público do projeto. Como instrumentos didáticos foram adotados dinâmicas interativas, apresentação de experiências por parte das associadas, uso de cartilhas com linguagem adequada ao nível de instrução das beneficiárias, aplicando os conceitos trabalhados sobre o Plano de Negócios (PN) e da formação específica.

O propósito de se adotar o PN como ferramenta principal no processo de incubação é devido à sua amplitude de aplicação na gestão de um empreendimento. Através desta ferramenta, consegue-se planejar e decidir a respeito do futuro da organização, tendo como base o seu histórico, sua situação atual em relação ao mercado, aos clientes e à concorrência. Com o PN é possível identificar os riscos e propor planos para minimizá-los e até mesmo evitá-los; identificar seus pontos fortes e fracos em relação à concorrência e o ambiente de negócio em que atua; conhecer o mercado e definir estratégias de marketing para os produtos e serviços; analisar o desempenho financeiro do empreendimento, avaliar investimentos; enfim, trata-se de um poderoso guia que norteará todas as ações do EES. Como se nota, o PN não é uma ferramenta estática, pelo contrário, é uma ferramenta extremamente dinâmica e deve ser atualizado e utilizado periodicamente, o que permite ser um mecanismo de monitoramento e acompanhamento dos resultados da EES, por meio de diversos controles de gestão e de gerenciamento, tais como: a) Estatuto Social; b) Regimento Interno; c) Livro de Atas das Assembléias; d) Livro Caixa (Fluxo de Caixa); e) Controles de Materiais (Estoques de Matérias Primas, Produtos em Elaboração e Produtos Acabados); f) Controle de Contas a Pagar e Receber; g) apuração de Resultados (Receitas, Custos e Despesas); h) Prestação de Contas.

As atividades e ferramentas acima, consideradas como imprescindíveis também em um processo de gestão participativa e solidária, foram construídas e implantadas nos EES conjuntamente com os seus membros associados. Desta forma, o percurso metodológico foi desenvolvido por meio de capacitações e de assessorias técnicas e gerenciais e visaram a consolidação dos empreendimentos e autonomia dos (as) participantes.

O processo foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar da PUCMINAS/PROEX/NUTRA e demais departamentos e unidades da PUCMINAS, formada por alunos do curso de Administração, Direito, Economia, Geografia, Arquitetura, Matemática, Letras Pedagogia, Psicologia, Engenharia da Produção e Nutrição. Foram ministrados cursos e capacitações em salas de aulas, nas diversas áreas de conhecimento, e

específicas relacionadas ao processo produtivo, buscando desenvolver as habilidades básicas, específicas e de gestão e técnicas. A estratégia adotada foi utilizar situações do dia-dia para trabalhar com os conteúdos de cada área de conhecimento, tendo uma receptividade muito interessante por parte dos participantes, que pôde ser constatado pela dedicação e desempenho da turma. É importante considerar a participação dos parceiros que conformam à rede que deu sustentação a proposta que também foram envolvidos no processo de formação, capacitação, monitoramento e avaliação do projeto da criação à gestão da incubadora solidária.

Como resultados, obtidos por meio da utilização desta metodologia têm-se até o momento: 1) realização de cursos de capacitação nas diversas áreas de conhecimento (Formação em matemática, português aplicado e letramento, desenvolvimento de capacidades humanas; habilidades específicas para controle, produção e manejo de alimentos; habilidades de gestão: vendas; Finanças; Relação Interpessoal; Aspectos legais do negócio; Responsabilidade civil, social e ambiental; oficinas específicas de qualificação técnica, auto-gestão, empreendimento solidário); 2) fomento da organização e a formalização da associação, bem como a sua inserção no mercado institucional e consumidor; 3) promoção de parcerias com empresas da região e com o poder público, buscando unir os recursos existentes em diversas ações já praticadas por esses atores sociais; 4) desenvolvimento de novos projetos específicos de acordo com as características dos grupos, empreendedores e profissionais e discentes que desejam ingressar no processo de incubação; 5) continuação do processo de capacitação dos beneficiários do programa da Bolsa Família, fomentando a formação de formas associativas, como cooperativas e associações considerando a inclusão no mercado formal e institucional.

Na atualidade, as empreendedoras solidárias reunidas na associação “HORTIFRUT” estão buscando alternativas junto ao mercado de forma ampla e vendem e divulgam os produtos em feiras e eventos. Além disso, continuam a produzir e de vender para o mercado interinstitucional formado pela rede de restaurantes populares da PBH, pela Secretária de políticas Sociais e demais órgãos envolvidos e parceiros desta iniciativa desde a concepção da proposta até o presente momento.

Considerações Finais

A presente proposta, desenvolvida por meio da ação interinstitucional “Gerando Trabalho e Renda: Construindo uma Alternativa Solidária e Cidadã”, tem como objetivo fortalecer a participação de diversos atores sociais nas definições efetivas das políticas públicas, visando à promoção e emancipação dos cidadãos.

No momento atual, a equipe do projeto está avaliando a efetividade da criação da “porta de saída” para a população atendida pelos programas sociais de renda mínima, na perspectiva de geração de renda e da inclusão produtiva dos beneficiados no mercado institucional e aberto com vistas à criação de oportunidades às famílias vulneráveis, mas com grandes potencialidades, capacidades humanas e bagagem sociocultural de grande relevância para a sociedade brasileira. No entanto, percebemos que o sucesso dos EES está diretamente ligado à sua capacidade de gestão, e embora não tenham a experiência e o ritmo do trabalho, os participantes dos mesmos se esforçam na organização das atividades com o espírito de cooperação, solidariedade e em busca da autogestão. E a autogestão só

acontece quando se tem um trabalho em grupo, quando todos do grupo procuram encontrar saídas coletivamente e buscam a realização de tarefas de interesse comum.

A autogestão é possível acontecer num grupo onde exista o sistema de cooperação, onde se busque substituir a dominação pela responsabilidade e equilíbrio. Portanto, para se alcançar a autogestão, os empreendedores/as devem ser pessoas que querem realizar, executar, terem metas e saberem planejar.

Neste sentido o projeto apresenta um resultado positivo por ter gerado grandes avanços no que diz respeito á visão, conhecimento, interação, espírito de responsabilidade e cooperação nos participantes. E os instrumentos de controle e monitoramento da gestão implantado nos EES contribuirão para a efetivação dos ITS's. No entanto, os resultados apresentados indicam a necessidade de continuar os investimentos em capacitações e formação dos empreendedores para que os mesmos possam melhorar sua forma de organização e controles das atividades realizadas na incubadora.

Os instrumentos de acompanhamento, registros e processos de avaliação por processo serão utilizados na sistematização de resultados com a finalidade de configurar a descrição dos passos metodológicos da TS e bases da incubação solidária que poderão contribuir com a conformação de outras iniciativas e processos similares, com o desenvolvimento humano e solidário a partir de iniciativas de geração de trabalho e renda e uso de tecnologias sociais mais apropriadas a ser replicadas em um futuro próximo.

Enfim, pode-se concluir que esta iniciativa visou estimular, por meio de uma ação integrada e em rede interinstitucional, a convergência de esforços para que, em um futuro próximo, o desenvolvimento sustentável aponte, como alternativa economicamente viável, para a redução da dependência das novas gerações egressas das camadas sociais menos favorecidas, atendidas por programas sociais similares ao programa "Bolsa Família". Ao buscar desenvolver alternativas e propostas de superação da miserabilidade e para a formação de valores referentes ao trabalho e à segurança alimentar sustentável, pretende-se contribuir para com a sociedade brasileira, de maneira que os mais diversos atores sociais possam exercer sua cidadania de maneira plena e ativa.

Bibliografia

ALBURQUERQUE, E. M. (2006) Sistemas nacionais de inovação e desenvolvimento. Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. MG, Nº 5, 10 de outubro

AROCENA, José (1995) *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela

BLAS, Asier y IBARRA, Pedro (2006) "La participación: estado de la cuestión" en Cuadernos de Trabajo, Nº 39 Edita HEGOA Bilbao

BECK, Ulrich (1998) *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Editorial Paidós. Barcelona

CARDONE, Vanessa. **Cooperativas de Trabalho: Legalidade e Subsistência**. São Paulo: Antiqua, 2007. 154p.

-----,(1999) *La sociedad del riesgo global*. Editorial Siglo XXI. Madrid

-----,(2008) "Generaciones globales en la sociedad del riesgo mundial" en Revista CIDOB d'Afers Internacionals, Nº 82-83/Septiembre Fundació CIDOB Barcelona

COLECTIVO IOÉ (2003) "Investigación Acción Participativa: propuesta para un ejercicio colectivo de la ciudadanía" (texto completo disponible en <http://www.nodo50.org/ioe>)

CONCEIÇÃO, Daniela Torres. **Cooperativas de Mão de Obra:** Uma análise a partir da relação de emprego. 2002. 224f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Direito. Belo Horizonte.

CORTINA, Adela (2009) “Hemos de convertir las masas en pueblos” Entrevista publicada en Revista BUC-Revista de la Xarxa Vives d’Universitats, N° 3 – primavera 2009 pp. 22-25

ESCOBAR, Arturo (2004) *La invención del Tercer Mundo. Construcción y reconstrucción del desarrollo.* Editorial Norma. Bogotá, Colombia

FRANKE, Walmor. **A interferência estatal nas cooperativas:** aspectos constitucionais, tributários, administrativos e societários. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1988. 128p.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (2004) *Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento.* Rio de Janeiro

GEDIEL, José Antônio *et al.* **Os caminhos do cooperativismo:** Universidade Federal do Paraná. Curitiba: Ed. UFPR, 2001. 174p

IBASE, RELATÓRIO PARCIAL DA PROPOSTA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – Ano 2007 – Semestre 2 - Geração de Trabalho e Renda: Construindo uma Alternativa Solidária e Cidadã – PUC Minas/PROEX – NUTRA-MDS/FINEP/PBH/PMC. 2005-2008

SECRETARIA NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA. Mapeamento do Empreendimentos Solidários. Disponível em

<http://www.ibase.br/pubibase/media/graficos2006final.pdf> (Consulta el 16/04/2008)

ICAZA, A. (2002) *Economía solidária, prácticas cooperativas y desarrollo local en el sur de Brasil.* CIRIEC – ESPAÑA. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. Facultad de Valencia. Valencia - ESPAÑA. N° 43 p. 41-60

JARDIM, F.; OTERO, M. Rillo (2004) Caderno de debates: Tecnologia Social no Brasil – Direito à ciência e ciência para a cidadania. Instituto de Tecnologia Social. R.J. Editora Raiz

LINS, Hoyêdo Nunes. **Cooperativas de trabalhadores:** Opção frente à crise do emprego ou aspecto da crescente precariedade do trabalho? Nova Economia. Belo Horizonte, v.11, n.1, p.39-75, jul.; 2001.

MELO, Ana Beatriz Trindade. **Novos movimentos sociais e economia solidária:** Uma Base Cartográfica da Autogestão como processo de subjetivação. 2007. 152f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós Graduação em Psicologia. Belo Horizonte.

MELO, Raimundo Simão de. **Cooperativas de Trabalho:** Modernização ou Retrocesso? Síntese Trabalhista. Porto Alegre: Síntese, v.13, n.148, p 25-33, out.; 2001.

MTBE- Ministério do Trabalho e Emprego – **Programa Economia Solidária em Desenvolvimento (2008)** – Disponível em <http://www.mte.gov.br/ecosolidária> (acesso em 16/04/2008).

-----, Programa Economia Solidária em Desenvolvimento (2008) – Disponível em <http://www.mte.gov.br/ecosolidária> (consulta el 16/04/2008)

NAVARRO, V. (2003) *Bienestar insuficiente, democracia incompleta. Sobre lo que no se habla en nuestro país.* Editorial Anagrama. Barcelona.

NUNES, Débora. Incubação de Empreendimentos de Economia Solidária. Uma aplicação da pedagogia da participação. (2009) . SP. Ed. Annablume. 350 p.

NUNES, Leonardo. J. S. **Cooperativas de trabalho- Experiências em cooperativismo: uma análise das virtudes e contradições do sistema cooperado frente às mudanças no mercado de trabalho.** Monografia- Departamento de Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. BH. 2008. 57pgs.

NUSSBAUM, Martha C. y SEN, Amartya (Comp.) (1996) *La calidad de vida* Edita Fondo de Cultura Económica México

OCB. **Movimento livre da influência do Estado.** Disponível em. http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/evolucao_no_brasil.asp > Acesso em: 25 maio 2009a.

-----, **Cooperativismo brasileiro se fortalece em2008.** Disponível em. < http://www.ocb.org.br/GERENCIADOR/ba/arquivos/0209_parte3_apresentacaoOCB2.pdf > Acesso em: 25 maio 2009b.

-----, **Cooperativismo brasileiro se fortalece em2008.** Disponível em. < http://www.ocb.org.br/GERENCIADOR/ba/arquivos/0209_parte3_apresentacaoOCB2.pdf > Acesso em: 25 maio 2009c.

OCBMS. **Cooperativismo.** Disponível em. < <http://www.ocbms.org.br/cooperativismo.php> > Acesso em: 06 maio 2008.

-----, **A cooperativa e seus valores.** Disponível em. <<http://www.ocemg.org.br/webcoop/Default.aspx?tabid=75>> Acesso em: 06 maio 2008.

OCERGS, **Historia da cooperação.** Disponível em: Disponível em . <<http://www.ocergs.com.br/arqs/htm/cooper.htm>> Acesso em: 06 maio 2008a.

-----, **Historia da cooperação.** Disponível em. <<http://www.ocergs.com.br/arqs/htm/cooper.htm>> Acesso em: 06 maio 2008b.

ORTIZ T., Pablo (2003) *Guía metodológica para la gestión de participativa de conflictos socioambientales.* Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador

PRATS, Joan (2007) “Otra mirada sobre la globalización” en PRATS, Joan (Coord.) (2007) *A los príncipes republicanos. Gobernanza y desarrollo desde el republicanismo cívico.* Co-Edita IIG (Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya) / INAP (Instituto Nacional de Administraciones Públicas) / Editorial Plural. La Paz, Bolivia pp. 103-105

-----,(2009) “El lado oscuro de las democracias” en *Gobernanza*, Nº 11-Revista para la Cultura Democrática del siglo XXI en <http://www.aigob.org> (consulta julio 2009)

PEARCE, Jenny (2006) “¿Hacia una política post-representativa? La participación en el siglo XXI” en *Cuadernos de Trabajo*, Nº 40 Edita HEGOA Bilbao

PEREIRA, Maria Isabel. **Cooperativas de Trabalho: O impacto no Setor de Serviços.** São Paulo: Pioneira, 1999. 77p.

PNUD (1998) *Informe sobre Desarrollo Humano 1998.* Editorial Mundi-Prensa. Barcelona

-----,(2008) *Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008 La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido.* Editorial Mundi-Prensa. Barcelona

PORTAL DO COOPERATIVISMO POUPULAR. **Cooperativismo Popular no Brasil.** Disponível em. <http://www.cooperativismopopular.ufrj.br/coop_oquee.php> Acesso em: 06 maio 2008.

PORTER, Michael E. *Competição: estratégias competitivas essenciais.* 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999

PUCMINAS/PROEX/NUTRA. Relatório Parcial da Proposta de Extensão Universitária – Ano 2007 – Semestre 2 - **Geração de Trabalho e Renda: Construindo uma Alternativa Solidária e Cidadã** – PUC Minas/PROEX - NUTRA?MDS/FINEP/PBH/PMC. 2005-2008

SANTOS, Ana Claudina Melo dos. **Manual do Cooperado: O que é cooperativismo?**

Pará: Cecrespa, (19-). 77p.

SEN, Amartya (2000) *Desarrollo y libertad* Editorial. Planeta. Barcelona

- ,(2003) *Nuevo examen de la desigualdad*. Alianza Editorial. Madrid
- ,(2006) *El valor de la democracia*. Edita El Viejo Topo. España
- ,(2007) *Identidad y violencia. La ilusión del destino*. Katz Editores. Buenos Aires, Argentina
- SENAIS-Secretaria Nacional de Economia Solidária. Mapeamento de Empreendimentos Solidários. Disponível em <http://www.ibase.br/pubibase/media/graficos2006final.pdf>. Acesso em 16/04/2008
- SENNETT, Richard (2003) *El respeto. Sobre la dignidad del hombre en un mundo de desigualdad*. Editorial Anagrama. Barcelona
- SIEBER, Wolfgang (1999) “Los actores en la dimensión local” en RODRÍGUEZ SINGER, Paul; KRUPPA; Sonia Maria Portela et alli. Senaes e a economia solidária: democracia e participação ampliando as exigências de novas tecnologias sociais in . **Tecnologia Social: Uma Estratégia para o Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p.89 -101.
- SUPERINTENDÊNCIA DE COOPERATIVISMO (MG). Coordenadoria de Orientação e Controle. **Manual de Constituição de Cooperativa**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1979. (7)f.
- URQUIJO ANGARITA, Martín Johani (2007) *La ciudadanía reexaminada. Un análisis a la ciudadanía democrática desde el enfoque de las capacidades humanas*. Edita Universidad del Valle/Departamento de Filosofía. Santiago de Cali, Colombia
- TEIXEIRA, T. C & SOLER DOMINGO, A. (2002) La conformación del cooperativismo en Brasil: tendencia y desafíos en el siglo XXI. CIRIEC – ESPAÑA. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. Facultad de Económicas - Valencia. Valencia - ESPAÑA Nº 43, pp. 205-229.

LEVANTAMENTO DOS ASPECTOS TÉCNICO-PRODUTIVOS RELACIONADOS AO ARMAZENAMENTO DE CULTIVARES CRIOULAS DE MILHO MANTIDAS EM IBARAMA-RS

LINHA TEMÁTICA: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

Cleiton Antonio Wartha¹ -Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Iana Somavilla¹; Marielen Priscilla Kaufmann²; José Geraldo Wizniewsky³; José Antônio Costabeber³; Marlove Muniz⁴; Lia Rejane Reiniger⁵.

¹ Acadêmico do Curso de Agronomia da UFSM; ² Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal da UFSM; ⁴ Professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM; ⁵ Professora do Departamento de Defesa Fitossanitária da UFSM; ⁵ Professora do Departamento de Fitotecnia da UFSM.

RESUMO

A modernização da agricultura no Brasil, iniciada nos anos 1960, vem acarretando uma redução na biodiversidade, ocasionando, também, perdas de saberes e valores socioculturais associados aos cultivos agrícolas. A intervenção dos atores sociais no sentido de promover o resgate, o manejo e a conservação de bancos comunitários de sementes de cultivares locais, tradicionais ou crioulas (CLTCs) pode auxiliar a minimizar este cenário adverso. Nesse sentido, as experiências desenvolvidas em Ibarama – RS, em que 23 famílias rurais constituem a Associação de Guardiões de Sementes de Milho Crioulo, multiplicando, trocando e comercializando suas sementes com outros agricultores, tem impulsionado uma significativa e gradual substituição das cultivares híbridas pelas CLTCs. Assim, o objetivo deste estudo foi levantar, junto aos mantenedores, aspectos relacionados às técnicas de armazenamento e classificação das sementes das CLTCs de milho utilizadas. A metodologia utilizada consistiu na aplicação de entrevistas semi-estruturadas realizadas com os 23 mantenedores da referida Associação. As sementes são armazenadas na espiga empalhada em paióis, em embalagens como garrafas pets ou galões ou em sacos com prévia imunização com inseticidas.

PALAVRAS-CHAVE: *conservação in situ on farm - desenvolvimento regional - sementes*

INTRODUÇÃO

Ibarama, município localizado na região Centro Serra do Rio Grande do Sul, possui uma área de 193 km² e uma população total de 4.454 habitantes, dos quais 3.498 vivem no meio rural. Sua economia está baseada, fundamentalmente, na atividade agropecuária que, por sua vez, está assentada em estabelecimentos rurais tipicamente familiares. Nesta localidade, em 2008, 23 famílias rurais formaram a Associação de Guardiões de Sementes Crioulas, que, tem, entre outros, o objetivo de multiplicar as CLTCs, mantendo suas

características fenotípicas. Segundo Vielmo (2004), algumas cultivares possuem características próprias, e são cultivadas conforme a finalidade que o produtor deseja, como por exemplo, a cultivar Ferro, que é utilizada para tratar galinhas caipiras e até galos de rinha.

Desde 2002, no mês de agosto, em Ibarama, vem acontecendo o Dia de Troca de Sementes Crioulas, ocasião em que os produtores efetuam a troca de sementes entre si e a venda direta aos participantes interessados em plantar essas cultivares. Atualmente, o dia da troca de sementes acontece em todos os municípios da região Centro Serra. A organização dos agricultores também culminou na criação da Festa Estadual do Milho Crioulo, em 2004, a qual é integrante do calendário de eventos do município e, a partir de 2006, também, no calendário oficial de eventos do Rio Grande do Sul.

Os bancos comunitários de sementes constituem uma ferramenta importante para o alcance da sustentabilidade e do fortalecimento da agricultura familiar, pois procuram resgatar as espécies e/ou variedades agrícolas que foram sendo substituídas por cultivares modernas, bem como os saberes a elas relacionados. Adquirem, assim, um papel estratégico no que diz respeito à segurança alimentar e nutricional das populações rurais. Segundo Pelwing et al. (2008) nos últimos anos, tem-se dado atenção especial às comunidades agrícolas tradicionais não só como mantenedoras da diversidade biológica natural, em função de suas práticas agrícolas de baixo impacto, mas também como guardiãs da variabilidade e biodiversidade das plantas cultivadas do conhecimento associado a toda essa riqueza.

A partir das experiências desenvolvidas pelo grupo e com o apoio do escritório municipal da EMATER, o município que, anteriormente, utilizava mais de 90% de cultivares híbridas de milho, usa, hoje, menos de 50%, possuindo estoque de sementes de CLTCs para trocar e comercializar com outros agricultores. Essa mudança significativa no quadro de produção de milho se justifica pelas vantagens de adaptabilidade destas cultivares em relação às híbridas nas condições de cultivo da região, possibilitando às famílias reduzir os custos das lavouras, diminuir, significativamente, o uso de agroquímicos e aumentar a renda através da comercialização de sementes para outros produtores rurais.

Desde dezembro de 2009, uma equipe constituída por professores, técnicos e estudantes ligados ao Núcleo de Estudos em Agricultura Familiar (NESAF), ao grupo de Agroecologia Terra Sul (GATS) da Universidade Federal de Santa Maria, extensionistas da EMATER de Ibarama e a Associação de Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama vêm desenvolvendo uma série de ações que articulam pesquisa, ensino e extensão, embasadas

na Ciência Agroecológica e relacionadas às cultivares de milho crioulo, mantidas e/ou resgatadas naquela localidade. Essas ações estão sendo financiadas pelos projetos “Contribuições ao desenvolvimento de tecnologias para o resgate, o manejo e a conservação de cultivares locais, tradicionais ou crioulas de milho de Ibarama, RS”, aprovado no edital MCT/CNPq N° 029/2009, e “Ações direcionadas à implantação de um programa de melhoramento participativo de milho crioulo no município de Ibarama, RS”, aprovado no edital MDA/SAF/CNPq n° 058/2010 - Chamada 1 - Inovação Tecnológica.

Inserido nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo levantar aspectos relacionados às técnicas de armazenamento das sementes das CLTCs de milho por meio de entrevistas semi-estruturadas.

MATERIAL E METODOLOGIA

Inicialmente, foram realizadas reuniões para expor aos agricultores da Associação o objetivo do estudo que seria realizado e, a partir disso, foram feitas as entrevistas com as 23 famílias dos guardiões. As entrevistas semi-estruturadas permitem que se abordem com profundidade aspectos centrais da pesquisa qualitativa, na perspectiva de buscar-se uma melhor compreensão de determinados fatos e ações (Haguette, 1995), como é o caso da manutenção ao longo do tempo dos materiais “crioulos” na localidade.

A técnica da entrevista envolveu, também, profissionais que, atualmente, prestam assessoria técnica e organizacional aos membros da Associação dos Guardiões das Sementes Crioulas de Ibarama. Para o conhecimento dos aspectos que envolvem o armazenamento das sementes foram abordadas as seguintes questões: a) quais os problemas de armazenamento das sementes de milho crioulo?; b) depois do armazenamento, as sementes germinam bem ou ocorrem falhas?; c) quais os produtos utilizados no tratamento das sementes para armazenar?; d) quais são os principais cuidados para armazenar milho crioulo?; e) já foram perdidas sementes de alguma variedade, por problemas no armazenamento?; f) as sementes produzidas em lavouras "fracas" ou "feias" ou "doentes" têm problemas no armazenamento?

A partir das respostas aos questionamentos, pode-se ter um panorama amplo das ações realizadas pelos agricultores envolvendo esses aspectos e, também, como será possível contribuir com soluções e alternativas aos problemas detectados.

A divulgação dos resultados das entrevistas aos agricultores será feita com base em técnicas e em métodos participativos. Uma vez que o presente estudo está inserido em projetos alicerçados na construção do conhecimento através de uma simbiose da experiência e do saber dos agricultores com o conhecimento da equipe proponente, serão

promovidas ações, como reuniões e dias de campo onde se fará o retorno à comunidade da sistematização das informações obtidas. Estas ações serão desenvolvidas nas comunidades rurais com o apoio da EMATER de Ibarama e da Associação dos Agricultores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os entrevistados relataram que as sementes de milho são armazenadas, principalmente, em embalagens fechadas, após passarem por uma secagem ao ar livre, sob o sol ou, simplesmente, espalhadas no piso dos galpões. Quando há quantidades pequenas, são debulhadas manualmente e embaladas em garrafas de polietileno (PET) e quando o volume é maior, são trilhadas mecanicamente, embaladas em sacos de PET, efetuado expurgo com inseticidas e, a seguir, armazenadas em galpões. Na debulha do milho efetuada manualmente, as sementes das melhores espigas, localizadas na parte central do sabugo, são selecionadas, descartando-se as sementes das extremidades, o que não ocorre quando as sementes são debulhadas mecanicamente.

Alguns mantenedores mencionaram que realizam testes para repelir os insetos durante o processo de armazenamento, inserindo pimenta do reino moída ou folhas de eucalipto secas e moídas no interior das garrafas PET e, quando as sementes são armazenadas em espigas por um período maior, utilizam camadas de folhas de eucalipto, cinamomo ou chinchilho alternadas por camadas de, aproximadamente, 50 cm de milho em espiga. Outros, porém, relataram que as cultivares utilizadas não são muito atacadas pelos insetos, o que, aliado ao bom grau de empalhamento que possuem, permitem seu armazenamento em paióis, na própria espiga e sem efetuar um prévio despalhamento.

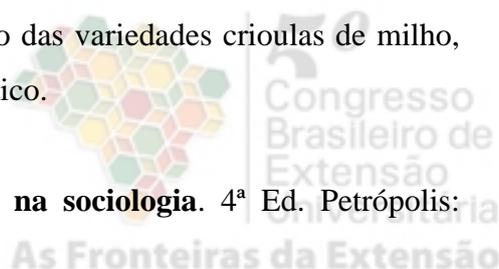
Em relação ao plantio do milho em lavouras de baixa fertilidade, consideradas “feias”, os entrevistados não relataram problemas relacionados ao armazenamento das sementes produzidas, uma vez que consideram essas cultivares mais rústicas em relação à exigência de fertilizantes.

CONCLUSÃO

Com a aplicação das técnicas de armazenamento das sementes de milho, os agricultores Guardiões de Sementes conseguem manter a qualidade e a sanidade das sementes armazenadas, não ocorrendo problemas de conservação das variedades crioulas de milho, garantindo com isso, a preservação do patrimônio genético.

REFERÊNCIAS

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 4^a Ed. Petrópolis: Vozes, 1995.



PELWING, A.; FRANK, L; BARROS. I.B. **RER**, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 391-420, abr/jun 2008.

VIELMO, G.R. Resgate de sementes de milho crioulo em Ibarama –RS. **Extensão Rural e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, RS v.1, n.1, set-dez, 2004.



**AÇÕES DO PROJETO EXTENSÃO INDUSTRIAL EXPORTADORA –
PEIEX/UNIJUI JUNTO ÀS INDÚSTRIAS DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL**

TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

Glaci Benvenuti-Ferreira¹

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)

**Ivo Ney Kuhn²; Anderson R. Bonfada³; Denise Rochinheski³; Michele T. Burkhard³;
Schana S. Silva³.**

Resumo

Este estudo apresenta a sistematização das principais ações e resultados do trabalho desenvolvido junto às indústrias da Região Noroeste do Estado do RS, entre 2009 e 2011, por meio do convênio entre a UNIJUI/RS e Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos – Apex-Brasil, através do Projeto Extensão Industrial Exportadora – PEIEX. O objetivo do trabalho é apresentar indicadores sócio-econômicos de 40 empresas atendidas e reatendidas pelo Projeto, centralizando o estudo em dados de faturamento, geração de trabalho, investimentos, avaliação das ações realizadas e sua representatividade no contexto econômico regional e na contribuição da extensão como uma forma de aprimoramento produtivo do setor industrial e do aumento da competitividade no mercado interno e externo. A metodologia baseou-se na prospecção, diagnóstico e implantação de melhorias nas indústrias assessoradas. Os resultados mostraram que, do total analisado, 87,5% são empresas de micro e pequeno porte, com o setor metal-mecânico representando 50% do total. Foram atendidas 254 demandas, sendo 93,70% direcionadas para a gestão e 5,91% em melhorias de processo. Os dados informam que as indústrias apresentaram desempenho positivo no período analisado, com crescimento médio anual de faturamento de 13,4%, investimentos 7,1% e geração de emprego, 14,0%. Isso demonstra a importância da adoção de políticas públicas de fortalecimento ao setor industrial, potencializando a parceria Governo x Empresas x

¹ Bióloga. Bel. em Administração. Pós-graduanda (MBA) em Administração e Negócios Internacionais. Gerente Operacional do PEIEX/UNIJUI.

² Mestre em Administração Financeira. Professor do DEAd/ UNIJUI. Coordenador do PEIEX/UNIJUI.

³ Técnicos Extensionistas do PEIEX/UNIJUI.

Universidade, além de destacar o trabalho da UNIJUÍ em sua região de atuação. As informações podem servir de apoio para discussões futuras sobre alternativas de desenvolvimento do setor industrial na Região Noroeste do RS.

Palavras-chave: Extensão Industrial. Desenvolvimento Regional. Comércio Exterior.

1 INTRODUÇÃO

O setor industrial é considerado um componente essencial do desenvolvimento sustentado da economia brasileira e, diante dessa premissa, a extensão industrial surge com uma ferramenta fundamental para promover maior integração entre as instituições de ensino e pesquisa e o setor industrial. Nesse aspecto, para Brum (2002) são fundamentais as instituições multirregionais de promoção do desenvolvimento, baseadas nas Universidades, que propiciem uma forte integração com o ambiente Empresarial. Entende-se que a transferência de conhecimento não ocorre linearmente das universidades ou centros de pesquisa para as empresas, mas, também, a partir da convivência e da cooperação entre os atores. A extensão, nesse sentido, é também uma estratégia de construção de cidadania e de novas esferas públicas (SILVA, 2010)

O processo de globalização da economia e a necessidade de elevar o grau de competitividade organizacional têm levado os empresários a reconhecerem a importância do mercado externo para o futuro de seus negócios.

As empresas de pequeno porte têm consciência que estão expostas à concorrência externa e precisam oferecer produtos de qualidade e preços competitivos. Para isso, é necessário cuidar da gestão da empresa, investir na capacitação dos colaboradores e aprender a traçar planos para períodos prolongados. Isto significa que um negócio para ser competitivo no mercado internacional precisa, inicialmente, aprender a produzir com qualidade dentro do próprio país. Exportar significa, entre outras possibilidades, a geração de empresas mais eficientes e de mais e melhores empregos (CAIXETA; NETZ; GALUPPO, 2006).

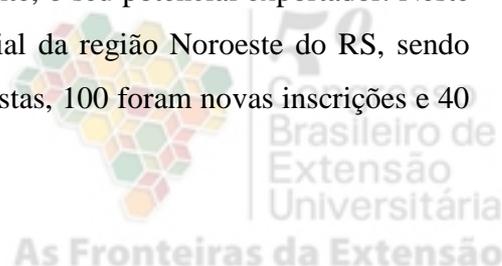
Em 2003, o comércio exterior foi priorizado como uma ação estratégica para o crescimento do país, sendo criada a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos - Apex-Brasil, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. As ações da agência são direcionadas para empresas já internacionalizadas e para aquelas que nunca realizaram atividades de exportação. Para as

iniciantes no comércio exterior, foi concebido o Projeto Extensão Industrial Exportadora – PEIEX. Conforme o Manual de Trabalho do MDIC/Apex-Brasil “O PEIEX é um sistema de resolução de problemas técnico-gerenciais e tecnológicos que visa incrementar a competitividade e promover a cultura exportadora empresarial e estrutural dos Setores Produtivos selecionados”. (MDIC/APEX-BRASIL, 2009). A estrutura organizacional do PEIEX é constituída por 28 Núcleos Operacionais localizados em 10 Estados Brasileiros. A equipe do projeto é multidisciplinar, formada por profissionais de nível superior que oferecem assessoria gratuita nas cinco grandes áreas funcionais e gerenciais da empresa: Administração Estratégica; Capital Humano; Finanças e Custos; Vendas e Marketing; Produto e Manufatura; e Comércio Exterior. O PEIEX - Núcleo Operacional Noroeste Gaúcho - foi implantado por meio de parceria entre a Apex-Brasil e a Universidade Regional Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, exercendo atividades entre abril de 2009 e junho de 2011.

O objetivo deste trabalho é apresentar indicadores sócio-econômicos de 40 empresas atendidas e reatendidas pelo Projeto, centralizando o estudo em dados de faturamento, geração de trabalho, investimentos, avaliação das ações realizadas e sua representatividade no contexto econômico regional e na contribuição da extensão como uma forma de aprimoramento produtivo do setor industrial e do aumento da competitividade no mercado interno e externo. Essas informações podem servir de apoio para discussões futuras sobre alternativas de desenvolvimento do setor industrial do Noroeste gaúcho e de outras regiões do país.

2 MATERIAL E METODOLOGIA

A metodologia de trabalho foi desenvolvida de acordo com o Manual Operacional do PEIEX, contemplando prospecção, visita *in loco*, diagnóstico, implantação de melhorias e avaliação do trabalho realizado. Como o PEIEX prioriza ações voltadas à inserção das empresas no comércio exterior, foram analisados alguns parâmetros para a seleção de reatendimento das empresas, destacando-se, principalmente, o seu potencial exportador. Neste período foram atendidas 364 empresas do setor industrial da região Noroeste do RS, sendo 224 empresas no primeiro ano e 140 no segundo ano. Destas, 100 foram novas inscrições e 40 reatendimentos.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os principais segmentos atendidos pelo Projeto, destacam-se os setores metal-mecânico (50%) e têxtil e confecção (15%). Os demais setores abrangeram 35% do total. A grande concentração da indústria de máquinas e implementos agrícolas no Noroeste do RS deve-se às questões históricas relativas ao início da ocupação e colonização do Estado, à forma de plantio agrícola e ao processo de mecanização, assim como à posição estratégica desta região em relação ao MERCOSUL. Foram atendidas 254 demandas junto às empresas, sendo concentradas na transmissão de conhecimentos sobre práticas de gestão (93,7%), melhorias de processo (5,91%) e produto (0,39%). Verificou-se que as MPEs, constituem, juntas, 87,5% do total de empresas estudadas. As 12,5% restantes são de porte médio e grande. No Brasil, conforme dados do SEBRAE, as MPEs desempenham importante papel na economia, representando 98,9% do total de empresas e 40,1% dos empregos gerados. Em 2008, o Estado do RS possuía 2.985 empresas exportadoras, sendo 1.820 de micro e pequeno porte, representando 61% do total de empresas exportadoras do Estado (SEBRAE, 2009).

Em 2010, a região Noroeste do RS contava com 54 indústrias exportadoras (MDIC, 2011). Destas, 16 foram atendidas pelo PEIEX, o que demonstra o empenho da Apex-Brasil e UNIJUI como agentes indutores no processo de inserção das empresas no comércio internacional. Os dados do estudo mostram que as indústrias apresentaram desempenho positivo no período analisado, com crescimento médio anual de faturamento de 13,4%, investimentos 7,1% e geração de emprego 14,0%. Isso pode ser atribuído ao fortalecimento das vendas no mercado interno e ao câmbio valorizado, que favorece as importações, fator que, paradoxalmente, contribui para a redução das exportações. Deve-se destacar, ainda, a importância dos estímulos do governo federal e dos governos estaduais para a indústria de bens de capital, por meio da oferta de recursos para investimentos, especialmente do BNDES. Alguns fatores podem ser considerados como limitadores da expansão da indústria brasileira, como falta de mão-de-obra qualificada, câmbio valorizado e dificuldades persistentes nas economias americana e européia.

4. CONCLUSÃO

O objetivo do PEIEX é que uma nova postura organizacional nos sistemas de gestão, qualificação de produtos e processos de fabricação contribua para a redução de custos e ganhos de produtividade. Isto possibilitará o aumento de desempenho das exportações, obtendo maior grau de eficiência gerencial e produtiva, contribuindo para o avanço do conhecimento, da tecnologia e capacitação de recursos humanos para atuar no novo contexto produtivo. Para a Universidade, o Projeto auxiliou no fortalecimento da qualificação profissional da equipe, destacando-se a “construção e socialização do conhecimento como forma de gerar a excelência acadêmica e o desenvolvimento, de forma prioritária da região Noroeste do RS”. Além de fornecer uma base rica em informações para a pesquisa acadêmica, foram elaborados casos empresariais que podem servir de base para análise no ensino. O projeto acena para a necessidade de consolidação de políticas públicas que viabilizem a sobrevivência e crescimento das indústrias, promovendo, de forma mais intensa, outras ações de fortalecimento da competitividade e da inserção no mercado internacional.

REFERÊNCIAS

BRUM, Argemiro L. **A economia internacional na entrada do século XXI: transformações irreversíveis**. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2002.

CAIXETA, Nely; NETZ, Clayton; GALUPPO, Ricardo. **Passaporte para o mundo/Apex-Brasil**. São Paulo: Nobel, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Empresas brasileiras exportadoras (faixa de valor exportado)**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=2413&refr=603>>. Acesso em: 02 jun. 2011.

_____. **Manual de Trabalho**. Projeto de Extensão Industrial Exportadora. 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Ambiente Empresarial das Micro e Pequenas Empresas Gaúchas**, 2009. Disponível em <<http://www.sebrae-rs.com.br>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

SILVA, Enio W. Extensão Universitária Hoje: processo dialógico da ação integradora e emancipadora. In: BARCELOS, Eronita Silva et al. (orgs.). **Economia Solidária: sistematizando experiências**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010. p. 85-116.

**VALORIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR POR MEIO DE
ALTERNATIVAS PARA INCREMENTAR A PRODUTIVIDADE DOS
AGRICULTORES DA ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE
CORUMBATAÍ DO SUL-PR**

Área temática: Tecnologia e Produção

Responsável pelo trabalho: J. H. B. ARAÚJO.

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Campo Mourão
(UTFPR)

Autores: G. França¹; T. M. Silva²; J. Domingueti³; P. S. Silva⁴; A. Moreira⁵; J. H. B.
Araújo⁶

RESUMO

O município de Corumbataí do Sul, no Paraná apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano 0,678, sendo o maior produtor de maracujá, e por meio de uma associação, comercializa os produtos dos agricultores. O objetivo deste trabalho foi auxiliar os agricultores, através da implantação de novas tecnologias consorciadas ao conhecimento científico, no cultivo, processamento e comercialização, agregando valor aos produtos oriundos do processamento de frutas. Os participantes trabalharam diretamente na orientação dos produtores sobre condições ambientais, sociais, econômicas, formas de melhoria da produção e processamento de frutas. Ao final do projeto geraram-se cinco empregos, novos produtos comercializados pelos agricultores e suas esposas, como suco de uva, pães, farinha de maracujá, iogurte e doces de maracujá. Os alunos envolvidos colaboraram na implantação da fábrica de polpa de frutas, na criação de uma cooperativa, influenciando com seus conhecimentos na melhoria da população da região.

¹ Graduada em Tecnologia em Alimentos, UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná *Campus* Campo Mourão, BR 369 - km 0,5 - CEP: 87301-006 – Cx. Postal: 271.

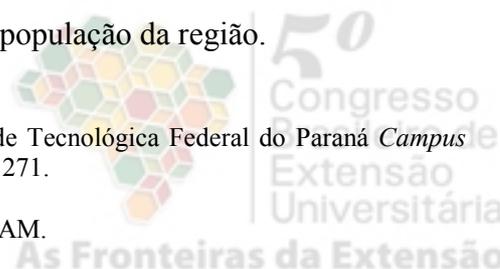
² Graduado em Ciências Contábeis, FECILCAM.

³ Graduanda em Engenharia de Produção Agroindustrial, FECILCAM.

⁴ Graduado em Tecnologia Ambiental UTFPR – PR.

⁵ – Graduanda em Agronomia – Faculdade Integrado.

⁶ – Prof. Dr. em Eng. Química, UTFPR. E-mail: jaraujo@utfpr.edu.br



Palavras-chave: Agricultura familiar, Produtores rurais, Corumbataí do Sul.

INTRODUÇÃO

O reconhecimento da importância da agricultura familiar no Brasil e de sua inserção nas políticas públicas é um fato. Alguns projetos governamentais como o Programa de Extensão Universitária “Universidade Sem Fronteiras”, da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, do Paraná, vem auxiliando nisso, visando promover o desenvolvimento da pequena produção e romper o círculo de pobreza, melhorando as condições de vida dos pequenos produtores, pela possibilidade de uma geração maior de renda.

Em Corumbataí do Sul no Paraná se localiza a Associação de Produtores Rurais (APROCOR), que apóia a comercialização e cultivo de frutas, realiza a capacitação de produtores na produção de maracujá e outras culturas, incentiva o associativismo e cooperativismo, fornece informação e cotação de mercado de café e frutas e ainda promove compras conjuntas de insumos. O município conta com aproximadamente 4262 habitantes (IBGE, 2010). A renda per capita é de R\$ 116,09 de acordo com dados da prefeitura (CORUMBATAIDOSUL, 2008). O Índice de Desenvolvimento Humano, IDH-M para o município é de 0,678 (IPARDES, 2008, p.21).

O projeto de extensão desenvolvido na Associação buscou inserir estudantes de diversos cursos de graduação da UTFPR e outras instituições de Ensino superior do município, como FECILCAM e Integrado, para proporcionar a troca de conhecimentos adquiridos na Universidade com o setor industrial, órgãos e associações que necessitam de apoio técnico em áreas específicas para melhorar as condições de trabalho e proporcionar ganhos sociais, financeiros e ambientais para toda a comunidade envolvida, para isso, o projeto teve como finalidade colaborar no desenvolvimento sustentável da fruticultura dos produtores rurais do município de Corumbataí do Sul, buscando melhorias e diversificação, aplicação dos conhecimentos acadêmicos para proporcionar novas metodologias científicas, visando o desenvolvimento da fruticultura da região e colaborar e contribuir para um melhor desempenho da Associação dos Produtores Rurais de Corumbataí do Sul.



MATERIAL E METODOLOGIA

Através da parceria com a APROCOR foi realizado levantamento das dificuldades comuns à maioria dos agricultores através de visitas às propriedades rurais, visando conhecer quais as maiores dificuldades encontradas pelos agricultores em relação à compra, venda, aquisição de insumos agrícolas, transporte, mão-de-obra, e demais atividades do cotidiano agrícola.

Foram fornecidos cursos de industrialização de alimentos, com o intuito de tornar um grupo de mulheres dos agricultores capacitadas a fabricar e comercializar produtos agrícolas.

Atendendo ao pedido da APROCOR, foram realizados estudos sobre a industrialização de polpa de frutas, visando desde a extração da polpa, processamento, envasamento, rotulagem, armazenamento e comercialização, tendo em vista a implantação de uma fábrica de polpa de frutas pela associação. A pesquisa de novos produtos para agregar valor às frutas, legumes e verduras plantadas na região foi realizada nas dependências da UTFPR.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das dificuldades levantadas, os membros do projeto incentivaram os associados para realização de análises de solo periódicas, visando um acompanhamento das características do solo, podendo dessa forma aplicar as correções e cuidados necessários. Os agricultores foram instruídos sobre formas adequadas de plantio e manejo, visando melhorias na produção e na relação entre os agricultores e o meio ambiente, com a implantação de programa de reaproveitamento de resíduos.

Os alunos também forneceram consultoria sobre questões ambientais tais como: reflorestamento, vegetação ciliar, recuperação de áreas degradadas, noções básicas de paisagismo, plano de gerenciamento de resíduos sólidos, tratamento de efluentes e resíduos, tratamento de emissões atmosféricas, educação ambiental e legislação ambiental.

Além disso, os principais resultados alcançados durante todo o projeto, que teve duração de dois anos foram:

a) Elaboração de novos produtos derivados do maracujá (pães com farinha de casca de maracujá, geléia de casca de maracujá, iogurte de polpa de maracujá, licor de maracujá);

- b) Geração de cinco empregos no município na Cozinha industrial, para as mulheres dos agricultores, onde são processados alimentos como pão, bolacha caseira, doce de abóbora, de leite, pé-de-moleque, e outros tipos de doces de frutas. Elas comercializam esses produtos através da compra direta do município de Corumbataí do Sul, atendendo escolas e a creche municipal;
- c) Elaboração de um manual de processamento de alimentos para a Cozinha Industrial da Associação; e do roteiro de análises físico-químicas dos alimentos a serem produzidos na fábrica de polpa de frutas da Coaprocor, cooperativa fundada com auxílio dos membros do projeto;
- d) Elaboração de Plano de Controle Ambiental e de Plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos para a Associação visando a instalação da fábrica de polpa de frutas, necessários para o recebimento da Licença de Operação da Agropecuária Corumbataí, e também de uma filial da cooperativa fundada no município de Godoy Moreira;
- e) Dimensionamento de um Projeto Compacto de Tratamento de Água para a Fábrica de Polpa de Frutas;
- f) Projeto de uma fábrica de suco de uva para agregar valor às frutas produzidas na região;
- g) Reuniões com agricultores para sanar dúvidas com relação ao Código Florestal Brasileiro, Reserva Legal, Mata Ciliar;
- h) Elaboração do SISLEG (Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente) de diversas propriedades dos agricultores associados;
- i) Realização de visitas técnicas dos profissionais de agronomia e tecnologia ambiental nas propriedades dos agricultores e prestação de assistência técnica e atendimento aos produtores rurais, com a realização de visitas técnicas aos municípios de Godoy Moreira, Barbosa Ferraz, Jardim Alegre, São João do Ivaí, Arapuã e Corumbataí do Sul e reunião com agricultores para orientação sobre poda e adubação de maracujá, controle de pragas e doenças;
- j) Acompanhamento da construção da indústria, prestar informações relativas à produção e processamento, planejar a logística e transporte dos produtos a serem industrializados e posteriormente comercializados;
- k) Orientações na questão financeira e Faturamento da Coaprocor, controle financeiro (vendas e compras), acompanhamento e instruções para emissão da NFe, encerramento da fase de cadastro no INSS, alterações no estatuto social para ampliação das atividades econômicas, apuração de imposto (ICMS, COFINS, PIS, IR, CSLL, INSS).

CONCLUSÃO

Os objetivos do projeto foram alcançados com as diversas alternativas pesquisadas e trabalhadas visando a elevação da renda dos agricultores associados, proporcionado informações sobre as questões ambientais, com descobertas de soluções para a grande quantidade de maracujá descartados na APROCOR, com a produção de farinha de casca de maracujá e sua incorporação na produção de biscoitos e pães.

Os membros da equipe foram de fundamental importância para a formação da Cooperativa Agroindustrial dos Produtores de Corumbataí do Sul e Região (COAPROCOR), e o auxílio na implantação da futura indústria de polpa de frutas da Cooperativa, que irá contribuir para desenvolver os municípios da região, elevando a renda dos produtores associados, e conseqüentemente do município de Corumbataí do Sul. Tudo isso, preservando o meio ambiente, com programas de conscientização junto aos agricultores.

AGRADECIMENTOS

SETI - Secretaria do Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Fundação Araucária e Governo do Estado do Paraná pelos subsídios para a realização desse através do Programa Universidade Sem fronteiras.

REFERÊNCIAS

CORUMBATAIDOSUL. *Aspectos Socioeconômicos*. Disponível em: <http://www.corumbataidosul.pr.gov.br/Info_VerAspGeograficos.aspx>. Acesso em: 29 ago. 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Município de Corumbataí do Sul – PR*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 mai. 2010.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social 2008 – *Caderno Estatístico Município de Corumbataí do Sul*. abril 2008. Disponível em: <www.ipardes.gov.br>. Acesso em: 15 mai. 2008.

