

## 12215 - Difusão de tecnologias e informações para agricultura familiar

### *Technologies diffusion and information to family farming*

MAZER, Guilherme P.<sup>1</sup>; WEIRICH NETO, Pedro H. <sup>1</sup>; ROCHA, Carlos H. <sup>1</sup>; MODENA, Raquel<sup>1</sup>; EURICH, Joelcio<sup>1</sup>; OKUYAMA, Kássio Kiyoteru <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, [lama1@uepg.br](mailto:lama1@uepg.br)

**Resumo:** Nas décadas de 50 e 60 o Brasil passou por um processo de modernização na agricultura que precedeu um enorme impacto social, como o êxodo rural, a concentração fundiária e o empobrecimento dos agricultores familiares. Esteve inserida nesse contexto a “Revolução Verde”, que ao invés de facilitar a vida do pequeno produtor com os pacotes tecnológicos, favoreceu especialmente o latifúndio, não sendo aquele beneficiado pelas políticas de crédito, comerciais e pelas inovações tecnológicas ao longo desse processo de modernização. A universidade deve ter papel fundamental no desenvolvimento da agricultura familiar, gerando, testando e difundindo tecnologias sustentáveis. Em parceria com o Assentamento Guanabara, a equipe do Laboratório de Mecanização Agrícola (Lama) da UEPG organizou um dia de campo para os agricultores familiares do Território Caminhos do Tibagi, buscando extrapolar os bons resultados do assentamento aderindo às tecnologias apresentadas. Com seis apresentações foram abordados os seguintes temas: produção leiteira em sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV); certificação de produtos orgânicos; importância do milho crioulo na agricultura familiar; produção de sementes crioula com qualidade; apresentação de áreas experimentais de milho crioulo; e programas do governo federal para agricultura familiar. O dia de campo realizado num sistema de produção com condições similares às do público alvo tem grande potencial na difusão de tecnologias para agricultores familiares da região de interesse.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento territorial, comunicação e sustentabilidade

### **Contexto**

Nas décadas de 50 e 60 o processo de modernização do setor agrário brasileiro mudou o panorama econômico e tecnológico da agricultura brasileira e promoveu enorme impacto social. O crescimento da população mundial, ao final da Segunda Guerra Mundial, exigia uma maior produção de alimentos e promoveu crescimento acelerado de conglomerados industriais na área química e de alimentos (Müller, 2009). Nesse contexto surge a “Revolução Verde”, cujo objetivo principal foi aumentar a produção de cereais, fundamentado no plantio de variedades melhoradas, uso de fertilizantes sintéticos, defensivos químicos e mecanização agrícola (Hoffman e Kageyama, 1985)

Em teoria, os pacotes tecnológicos da “Revolução Verde” facilitariam o trabalho dos pequenos agricultores e melhoraria a qualidade de vida dos camponeses. Segundo Kageyama (1985), os efeitos da “Revolução Verde” se deram de maneira contrária, favorecendo os grandes produtores e aumentando a desigualdade social, uma vez que apenas o grande produtor tinha capital (terras) suficiente como garantia do crédito necessário para aquisição do pacote tecnológico. Mesmo com a criação de órgãos de pesquisa e extensão na década de 70, o agricultor familiar continuou à margem da modernização tecnológica.

O pequeno produtor não conseguiu se inserir neste processo seja por dificuldade de acesso ao crédito, desconhecimento e/ou carência de tecnologias compatíveis com sua realidade estrutural e financeira, e pela dificuldade na comercialização de produtos com preço justo. Promover políticas públicas que favoreçam o pequeno agricultor se faz necessário em relação: ao crédito e comercialização dos seus produtos; direcionamento da pesquisa e da extensão; desenvolvimento e apresentação de alternativas tecnológicas compatíveis com a realidade do camponês.

A manutenção e o desenvolvimento da agricultura familiar são essenciais para o desenvolvimento sócio-econômico do país. Os dados do Censo Agropecuário de 2006 mostram que do total de estabelecimentos rurais, 84,4% deles enquadravam-se como agricultores de base familiar, porém ocupavam apenas 24,3% do total da área rural, e responderam pela geração de R\$ 54 bilhões (38%) do Valor Bruto da Produção (VBP) total.

Através de convênio entre Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), a equipe do Laboratório de Mecanização Agrícola (Lama/UEPG) desenvolve projetos integrados de pesquisa e extensão visando o desenvolvimento do Território Caminhos do Tibagi. O desenvolvimento de um território está ligado à formação de capital social, para isso é necessário o acesso à terra, ao crédito, à organização e à informação (Abromoway, 1998). A informação é um campo fértil, onde uma universidade pode e deve contribuir. Segundo Freire (1983), o principal agente na transferência de tecnologia em países em desenvolvimento são os extensionistas rurais, porém, seu trabalho está limitado à capacidade de persuasão na comunicação.

Dentre as atividades desenvolvidas estão: o acompanhamento técnico da produção de sementes milho crioulo no Assentamento Guanabara; implantação e acompanhamento técnico do sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV) nos Assentamentos Guanabara e Estrela; nestes assentamentos a equipe comparou várias cultivares de milho crioulo por meio de experimentos, com o objetivo de gerar dados consistentes para a região em relação à época de plantio, potencial produtivo, população de plantas, potencial para silagem e milho verde.

As novas tecnologias validadas pelos assentamentos através de acompanhamento técnico da equipe do Lama surtiram efeito positivo como alternativa para os sistemas produtivos destes, mostrando ser adaptadas à realidade da região. Buscando extrapolar esses resultados e difundir as tecnologias para região, organizou-se um dia de campo na própria área de produção do Assentamento Guanabara, diferindo dos dias de campo que geralmente os realizam em estações experimentais, muitas vezes distante da realidade do agricultor.

### **Descrição da experiência**

O Dia de Campo “Alternativas para Agricultura Familiar” ocorreu no dia 19 de março de 2011, em uma área coletiva do Assentamento Guanabara, Município de Imbaú – PR. A realização do evento contou com as famílias assentadas, acadêmicos, mestrados, recém-formados e professores dos cursos de Agronomia e Zootecnia da UEPG vinculados ao Lama, e representante da COMPANHIA NACIONAL DE

ABASTECIMENTO (Conab) e do MDA. Os temas e as apresentações foram divididos em seis estações, de modo que as apresentações tiveram duração de 30 minutos e foram realizadas por um apresentador da UEPG ou órgão federal sempre acompanhado por um agricultor do assentamento. As figuras 1 e 2 ilustram algumas estações:



**Figura 1:** Estação Área experimental de milho crioulo



**Figura 2:** Estação Produção de sementes crioula com qualidade

As estações abordaram os seguintes temas: Produção leiteira em sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV); Orgânicos e sua certificação; Importância do milho crioulo na agricultura familiar; Produção de sementes crioula com qualidade; Apresentação dos resultados das áreas experimentais de milho crioulo; Programas do governo federal para agricultura familiar - (MDA e Conab).

O público do evento, 120 participantes, foi composto por agricultores familiares do Território Caminhos do Tibagi, alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Instituto

Federal do Paraná e alunos das Casas Familiares Rurais da região.

## **Resultados**

Um dos aspectos presentes na transferência de tecnologias para produtores rurais é a comunicação (Freire, 1991). Dentre as barreiras da comunicação de Wersig (1976) apud Freire (1991), a que teve relevância neste projeto de extensão rural foi a barreira terminológica; “nem sempre usuários e agentes de informação usam o mesmo código de linguagem”. Os agentes da informação nesse caso são oriundos de uma vivência diferente dos usuários finais (agricultores familiares), pois estando inseridos no meio acadêmico, é comum o uso de uma linguagem científica, que na maioria das vezes não faz parte da realidade do agricultor. No dia de campo, para tornar mais eficiente a comunicação, optou-se por adotar linguagem simplificada e um assentado fazer parte da apresentação, atuando como um mediador da comunicação.

Ao longo dos trabalhos realizados no assentamento foram comuns conflitos na comunicação, frequentemente ocasionados pela falta de experiência de parte da equipe em extensão rural. Ansiosos por aplicar a técnica aprendida na universidade, parte da equipe se equivocava. Freire (1983) cita esse comportamento por parte dos Agrônomos como um equívoco na extensão: “é papel do Agrônomo-educador ajudar a construir essa nova realidade no meio rural, porém, a construção é resultante do diálogo entre o extensionista e o produtor, e não da imposição por parte do extensionista”. Neste contexto, a idéia de um assentado fazer parte das apresentações foi bem aceita, e tornou mais efetiva a comunicação e deu maior confiabilidade à informação frente aos participantes do dia de campo.

Como alternativas tecnológicas de baixo custo de implantação, independentes de elevada aquisição de insumos externos e adaptadas num contexto geral para agricultura familiar daquela região, as estações abordaram os assuntos do PRV, Produção de sementes crioulas de qualidade, e a Importância do milho crioulo na agricultura familiar. A Certificação de orgânicos abordou a produção orgânica como alternativa sustentável, com ênfase ao processo de certificação dos produtos orgânicos e os benefícios na comercialização.

Como problema histórico da agricultura familiar a obtenção de créditos e comercialização de produtos por um preço justo, o representante da Conab e do MDA apresentou as alternativas existentes através de programas federais. Coube a um representante do assentamento explicar aos produtores do território as etapas administrativas para participação nos programas, uma vez que o Assentamento Guanabara comercializa suas sementes de milho por este tipo de programa. Foi apresentado o PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, o qual financia projetos individuais ou coletivos que possam gerar renda. Também foi abordado o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), vinculado à CONAB, para o pequeno produtor que “precisa ser recompensado com a venda da sua produção a preço justo” (CONAB, 2011).

A equipe acredita que usar o assentamento como modelo referencial foi a ferramenta de comunicação de maior efeito. Pode-se visualizar com clareza a compatibilidade que as tecnologias adotadas têm em relação ao sistema de produção do público alvo, pois ambos estão inseridos em uma realidade cultural, social, econômica e de localização

semelhantes.

Após o evento alguns assentamentos da região optaram por implantar as tecnologias apresentadas em seus sistemas de produção, demandando assistência técnica à equipe do Lama. A equipe iniciou o acompanhamento técnico junto aos agricultores do Assentamento Iraci Salete na produção de sementes de milho crioulo, conversão das hortas para sistema de produção orgânico e planejamento na implantação do sistema de Pastoreio Racional Voisin.

O dia de campo cumpriu o papel de apresentar alternativas tecnológicas, de acesso ao crédito e de comercialização para agricultura familiar; entretanto o acesso à informação só será garantido ao camponês através da construção do conhecimento obtido do diálogo constante entre o extensionista rural e o agricultor.

### **Bibliografia Citada**

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Reforma Agrária**, v. 28 n. 1,2, 3 e v. 29, n. 1, 1998 e 1999.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Ed. 7, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, I. M. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. **Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, p. 51-54, 1991.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. Modernização da agricultura e distribuição da renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Brasília: IPEA, v.15, n.1, 1985, 171-208p.

KAGEYAMA, A. **Modernização, Produtividade e Emprego na Agricultura- uma análise regional**. Campinas: UNICAMP, 1985, 463P. Tese (doutorado em Economia) – Instituto de Economia, 1985.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO/MDA. Disponível em: [www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br). Acesso em: 08 mai. 2011.

MÜLLER, J. E. **Agroecologia: a semente da sustentabilidade**. Florianópolis: EPAGRI, 211 p.