

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALINE PRADO MACIEL

**PARTICIPAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO REPASSE DE TECNOLOGIA
AO PEQUENO PRODUTOR RURAL DE FEIJÃO E MILHO NO SUL DO PARANÁ**

CURITIBA

2017

ALINE PRADO MACIEL

**PARTICIPAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO REPASSE DE TECNOLOGIA
AO PEQUENO PRODUTOR RURAL DE FEIJÃO E MILHO NO SUL DO PARANÁ**

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão do Agronegócio no Curso de MBA de Gestão do Agronegócio, do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. D. Sc. João Batista Padilha Jr.

Co-orientador: Prof. M. Sc. Bruno César Gurski

CURITIBA

2017

RESUMO

A assistência técnica e extensão rural (ATER) tem vivenciado constantes desdobramentos nos últimos anos no Brasil, tanto no campo das discussões acadêmicas como na delimitação dos agentes protagonistas no processo de aprendizado e execução das práticas agrícolas. No interior desse cenário, é importante analisar o Projeto Grãos, Centro-Sul de Feijão e Milho, nos seus relatórios de trabalho realizados pela EMATER-PR, para apontar os atores sociais que participaram do projeto e suas características, observando os limites e resistências gerados no interior do processo. Discutindo o papel da assistência técnica na melhoria das práticas rurais dos pequenos produtores de feijão e milho no sul do Paraná. Descrevendo os resultados obtidos nas unidades demonstrativas integrantes do projeto e as práticas de produção adotadas e que foram orientadas pelo corpo técnico. E assim finalmente elencar os benefícios gerados para os produtores com a utilização dessas práticas. Para se chegar a esses resultados usou-se de uma perspectiva metodológica mais abrangente que teve em seu núcleo a preocupação de se perceber os diferentes atores sociais participantes das práticas agrícolas. Para isso, utilizou-se o método descritivo baseado em pesquisa bibliográfica. Os resultados obtidos com a análise das unidades demonstrativas possibilitaram perceber algumas facetas dessa relação entre produtores rurais e agentes técnicos, assim como ficou perceptível a existência de problemas no interior do processo de transferência de tecnologias para as pequenas propriedades rurais. Em muitos casos essa transferência não ocorreu de maneira efetiva e completa, embora os resultados tenham sido, em sua maioria, positivos.

Palavras-Chave: Agricultura familiar, extensão rural, agricultura sustentável, tecnologia agrícola, agronegócio.

ABSTRACT

The technical assistance and rural extension (ATER) has experienced constant developments in recent years in Brazil, both in the field of academic discussions and in the delimitation of the protagonists in the process of learning and implementing agricultural practices. In this scenario, it was important to analyze the Grains Project, Central-South of bean and corn, in its work reports by EMATER-PR, so that it was possible to point out the social actors that participated in the project and its characteristics, observing the limits and resistances generated within the process. Discussing the role of technical assistance in improving the rural practices of small bean and corn producers in southern Paraná. Describing the results obtained in the demonstrative units that are part of the project and the production practices adopted and guided by the technical staff. And so finally to list the benefits generated for the producers with the use of these practices. In order to arrive at these results, a more comprehensive methodological perspective was used that had in its nucleus the concern to perceive the different social actors participating in the agricultural practices. For this, the descriptive method based on bibliographic research was used. The results obtained with the analysis of the demonstrative units made it possible to perceive some facets of this relationship between rural producers and technical agents, as well as the existence of problems within the technology transfer process for small rural properties. In many cases this transfer did not occur in an effective and complete way, although the results were mostly positive.

Keywords: Family Agriculture, Rural Extension, sustainable agriculture, Agricultural technology, Agribusiness

SUMÁRIO

RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GERAL	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3 METODOLOGIA	8
4 REFERENCIAL TEÓRICO	9
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5.1 LIMITES E RESISTENCIAS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO PARANÁ.....	12
5.2 A ATER E AS TECNOLOGIAS REPASSADAS PRODUTORES RURAIS PARANAENSES.....	17
6 CONCLUSÕES	21
REFERENCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos 15 anos, a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) no Paraná, assim como em todo Brasil, tem recebido novos atores sociais que protagonizam a retomada das discussões sobre esse tema. Discussões que abordaram variados pontos e foram centralizadores na efetividade das políticas públicas de ATER ao longo das décadas de 80 e 90.

Esses novos atores sociais ingressantes no campo das discussões são constituídos não somente pelos órgãos governamentais que historicamente comandavam as ações de assistência técnica no campo. Numa nova abordagem mais abrangente, também é considerada a iniciativa privada, que nos últimos anos tem crescido a sua participação neste nicho de mercado, com corpo técnico qualificado e novidades em produtos voltados para o melhoramento agrícola. O serviço de assistência técnica a partir dessa ótica tornou-se um produto comerciável. Por essa perspectiva também deve ser considerado o protagonismo do homem do campo, assim como das comunidades rurais que o circundam, levando em conta toda a bagagem de conhecimentos técnico destes assim como as impressões que estes atores têm sobre o trabalho no campo.

Esse debate rompeu o campo das ideias acerca da ATER, culminando no estabelecimento de diretrizes para uma nova Política Nacional da Agricultura Familiar (PNATER), que se criou mecanismos para que a iniciativa privada, organizações não governamentais, cooperativas, prefeituras e empresas estatais pudessem ir a campo com a intenção de oferecer suporte técnico ao pequeno agricultor e seu núcleo familiar, mas a partir de projetos específicos que buscam valorizar os saberes locais e a cultura arraigada aos indivíduos, configurando assim um processo participativo, descentralizado e descaracterizado da ideia de unilateralidade no processo de transmissão de conhecimento.

No fluxo de tais discussões, o presente trabalho tem por objetivo observar e refletir, a partir dos relatos do “Projeto “Grãos Centro-Sul de Feijão e Milho” emitidos pela EMATER-PR, entre os anos de 2010 a 2015, o papel da ATER na melhoria das práticas rurais dos pequenos produtores de feijão e milho no sul do Paraná, tendo como premissa as peculiaridades do projeto, os agentes envolvidos, e a receptividade das novas técnicas apresentadas aos produtores. Adotou-se como mote a seguinte pergunta norteadora: qual a efetividade do trabalho da ATER junto aos produtores

rurais envolvidos no projeto? A partir dessa pergunta inicial observou-se a coleção de relatos de trabalho executada nos anos escolhidos, a fim de perceber alguns pontos de convergência e divergência entre o discurso sobre a assistência técnica e a realidade dos produtores rurais assistidos pelo programa. Para buscar atender tal expectativa privilegiou-se destacar detalhes que trouxessem informações sucintas sobre o universo da agricultura familiar, suas práticas, seus saberes locais e as resistências que muitas vezes os indivíduos assimilam como forma de proteger um modo de trabalho ou mesmo seu modo de vida.

É importante tal perspectiva para reforçar a ideia já discutida em muitos momentos distintos da história da ATER no Brasil, de que não existe processo de aprendizado que seja unilateral, a participação de todos os envolvidos é igualmente importante. Analisar o papel da assistência técnica, no caso específico desta pesquisa, justifica-se pela possibilidade de compreensão de facetas da realidade da ATER quando aplicadas ao pequeno produtor rural, bem como seus graus de efetividade. Enfim, elucidar traços dessa relação que se estabelece entre a assistência técnica e o produtor rural.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Discutir o papel da assistência técnica no repasse de tecnologias aos pequenos produtores de feijão e milho no sul do Paraná.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever os resultados obtidos pelas Unidades Demonstrativas, participantes do “Projeto “Grãos Centro-Sul de Feijão e Milho”, emitidos pela EMATER-PR, entre os anos de 2010 e 2015, com a aplicação de práticas de ATER direcionadas pelo corpo técnico que atua em conjunto com as empresas e instituições também participantes do projeto;

- b) Elencar os benefícios gerados para os produtores rurais de feijão e milho com a utilização das práticas propostas pelos técnicos.

3 METODOLOGIA

Utilizou-se o conjunto dos relatos do Projeto Grãos emitido pela Emater – PR nos últimos 5 anos, anos esses que foram retirados de uma coleção maior que contempla 25 anos de projeto desde sua criação. Analisando-os em conjunto com outros trabalhos acadêmicos e dados retirados de sites oficiais acerca da presença da assistência técnica no campo nos últimos 20 anos no cenário brasileiro, corroborando com sua contribuição para a melhoria na qualidade de vida dos pequenos produtores rurais da região sul do Paraná.

A discussão do material bibliográfico pesquisado norteou a construção dos resultados que amparam o trabalho.

A dinâmica metodológica dessa construção ao longo do processo foi permeada pela interpretação dos dados quantitativos presentes no Projeto Grãos e posterior análise desses dados em conjunto com os materiais bibliográficos coletados.

A partir de todas essas informações coletadas e criadas buscou-se perceber alguns pontos da realidade dos pequenos produtores rurais e suas percepções sobre o uso de tecnologias no campo em especial no tocante a aquelas apresentadas pelo projeto.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o início do século XXI, em consonância com políticas de Estado mais socializantes, muito se tem discutido sobre as práticas de assistência técnica e extensão rural (ATER) a partir de diversos pontos de vista e metodologias. Os métodos utilizados no atendimento das demandas da assistência técnica e extensão rural no Brasil têm sido pautados por tentativas de atender às necessidades das populações rurais, porém não pode se perder de vista os diversos atores que participam do processo, assim como observar atentamente todas as etapas que compõem esse mesmo processo.

Foi tomado como uma das referências para o presente trabalho o estudo recente acerca da Assistência técnica e extensão rural no sul do Brasil: práticas, avanços e limites metodológicos (NUNES & GRIGOLO, 2013), uma vez que os autores apresentam uma análise das novas dinâmicas das políticas de ATER no sul do Brasil. Trazendo a luz das discussões as pequenas comunidades de produtores rurais.

Pequena propriedade que para o presente trabalho definimos de acordo com o disposto na lei 4.504/64, tendo como referência de área o módulo rural, sendo a pequena propriedade formada por no máximo 4 módulos rurais.

A abordagem adotada neste estudo mostrou-se bastante relevante a partir de uma perspectiva política baseada na educação, em seu aspecto mais amplo, onde a figura do técnico não é dispensada, mas também não tem o papel centralizador no processo de aprendizado. Prefigurando uma dinâmica difusora do conhecimento entre todas as partes envolvidas, tornando mais prático todo o processo. O agente técnico rural, conforme a leitura desse trabalho se apresentou para as comunidades rurais não como um mero retransmissor de conhecimento, uma vez, que houveram trocas entre as partes, o conhecimento foi dividido entre todas as partes não havendo um interlocutor único, mas uma relação dialógica entre todos os envolvidos no processo de aprendizado.

Uma perspectiva metodológica sobre a ATER mais holística sem dúvida pode vir a atender de maneira mais completa as demandas rurais no País (BROSLER, 2010). A adoção dessa perspectiva gera muitas discussões que apontam para diversas possibilidades técnicas, assim como o uso de novas práticas que legitimam a crescente indústria comercial da assistência técnica e extensão rural. A iniciativa

privada tem tido crescente protagonismo dentro desse segmento, atuando como agentes fomentadores do crescimento do agronegócio, mas também como funcionários a serviço de um negócio altamente rentável.

Seja como for esses atores tem estado imersos no desenvolvimento das pequenas propriedades rurais por todo o país.

Em 2006, com a criação da Lei Estadual da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) – Lei nº 17.447 de 27/12/2012, foi instituída a Política Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (PEATER-PR) e o Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (PROATER). Tendo por objetivo harmonizar e integrar o serviço prestado pela iniciativa privada e pelos órgãos públicos e prefeituras, delimitando os públicos alvo, discriminando o serviço e competências para a execução, assim como os critérios para o credenciamento de profissionais atuantes no programa e as dotações orçamentárias.

A agricultura familiar a partir deste novo cenário ganhou destaque no Paraná com vários projetos regionais distintos. O acesso ao crédito rural sofreu incremento bastante significativo com o aumento da concessão de recursos governamentais por intermédio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) entre outros.

Os agricultores que se enquadram no conjunto de regras delimitadas pelos programas governamentais podem buscar esse aporte financeiro de forma a modernizarem sua atividade com aquisição de máquinas, insumos, recuperação de solo, pastagem, matrizes animais, reformas de infraestrutura, enfim, aquisição de novas tecnologias, e maiores e mais intensos investimentos em um crescimento sustentável, e por fim o financiamento de assistência técnica para os empreendimentos (GUILHOTO, 2007).

A EMATER-PR, como órgão de apoio técnico em consonância com as políticas extensionistas e apoiando os pequenos agricultores, tem exercido nos últimos anos papel importante como disseminador de conhecimento técnico e fomento do desenvolvimento econômico sustentável e incremento da renda de famílias do meio rural. O instituto integra grupo gerador de pesquisa técnica, difusor de conhecimento local e desenvolvimento sustentável em práticas de assistência às comunidades, trocando experiências e inserindo de maneira gradual novas tecnologias no trato do trabalho do campo, assim como a disseminação de novas discussões do entendimento sobre a natureza do trabalho no campo e seu papel na economia

paranaense, em um claro contra fluxo do pensamento capitalista no que tange a organização econômica (EMATER-PR, 2017).

O corpo técnico da EMATER – PR, em parceria com o Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e empresas privadas referência no desenvolvimento de insumos (sementes) desenvolveram nos últimos 18 anos no Paraná o “PROJETO GRÃOS: PROJETO CENTRO SUL DE FEIJÃO E MILHO”, por meio da proposta de fusão entre pesquisa e prática, o projeto tem levado aos pequenos produtores rurais das regiões abrangidas tecnologia e informação, a fim de promover mudanças que levem ao crescimento da produtividade e reflitam nos números das safras de feijão e milho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 LIMITES E RESISTENCIAS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO PARANÁ

O “PROJETO GRÃOS: PROJETO CENTRO SUL DE FEIJÃO E MILHO”, ao longo dos 25 anos de sua existência, tem sido responsável pela formação de produtores rurais de feijão e milho na região Centro-Sul do Paraná, em 7 regiões administrativas da EMATER-PR e seus respectivos municípios: Guarapuava, Irati, Ponta Grossa, União da Vitória, Curitiba, Ivaiporã e Santo Antônio da Platina. Essa formação se dá por intermédio da presença *in loco* da assistência técnica nas propriedades rurais assim como exposições temáticas, capacitação tanto dos técnicos quanto dos agricultores, encontros educativos com troca de experiências entre todos os envolvidos.

Durante esses aproximados 25 anos, com as mudanças sofridas nas políticas rurais implantadas a nível federal e estadual, foi possível observar a partir dos dados apresentados nos relatos do Projeto Grãos muitos avanços na qualidade dos produtos oriundos da agricultura, assim como incremento na renda das famílias do meio rural paranaense. Entretanto, analisando esse quadro de desenvolvimento agrícola no Paraná, não se deixa de observar a existência de limites nesse processo desenvolvimentista. Vários fatores internos e externos influenciaram e ainda influenciam o crescimento agrícola, o que em determinados momentos geraram níveis pouco satisfatórios de crescimento, e até mesmo estagnação ou perdas. Os níveis de crescimento a que se refere o trabalho trata as das expectativas do Mercado de consumo em relação a produção e a produtividade esperadas para a venda desses produtos.

Observando-se o Projeto Grãos pode-se atentar aos limites técnicos e humanos, iluminando as dificuldades vivenciadas na implantação e execução das tecnologias agrícolas. Muitos agricultores foram resistentes às novidades sugeridas pelos técnicos, possivelmente em razão da dificuldade em se mudar hábitos de trabalho já arraigados à bagagem cultural destes indivíduos, uma vez que estes em muitos casos já desenvolvem as atividades mencionadas há muitos anos.

Este cenário leva a reflexão acerca das práticas desenvolvidas no manejo de solo, plantio, manuseio de insumos e a ideia de que estas possam se confundir com

a bagagem, os conhecimentos anteriormente aprendidos pelos agricultores com outras gerações de agricultores e este aprendizado possa influenciar o modo de se trabalhar no campo.

Dentro dos relatos do projeto analisados, observou-se que algumas propriedades rurais adotavam práticas de trabalho que reportavam a costumes aprendidos com familiares, o que demonstra um caráter mais tradicional no repasse do conhecimento técnico. Informação que se revela nos relatos extraídos das entrevistas realizadas pelos técnicos com os agricultores participantes do projeto.

Outro fator limitador observado nos relatos foi a falta de equipamentos e implementos mais modernos nas propriedades, bem como o conhecimento de técnicas mais modernas que busquem a melhora da produtividade. Essas carências contribuem para a permanência de práticas agrícolas tais como aquelas aprendidas com os antepassados.

Conforme observado nas duas situações acima, e a partir de reflexões proporcionadas pela leitura dos dados apresentados nos relatórios do Projeto Grãos e a adoção de um posicionamento crítico, adotando as vestes de um observador externo. Não foi possível determinar especificamente se a dificuldade de muitos produtores rurais em adotar novas práticas e assim melhorar suas produtividades deve-se somente a um caráter tradicionalista em assimilar conhecimento técnico ou deve-se à ausência de recursos para a aquisição de equipamentos e implementos. É possível que ambos os fatores se imbricam: o fator “emocional” e material e a partir disso surgem as resistências à novidade.

Mesmo com tais observações notou-se nos relatórios analisados médias crescentes na participação do trabalho da assistência técnica nas propriedades envolvidas. Os relatórios apontaram médias de 42,8 municípios atendidos, 11.539 produtores de feijão e milho, tendo em média 75 unidades demonstrativas de feijão e 67 unidades demonstrativas de milho (EMATER-PR, 2017). O que indica que, apesar de certa estabilidade no número de municípios participantes do projeto, assim como de produtores envolvidos com as culturas destacadas, o trabalho de assistência técnica cresceu, uma vez que as Unidades Demonstrativas (UD) tiveram crescimento em cada novo ano agrícola, conforme consta no mesmo relatório (Tabela 1).

Tabela 1 – Quantidade de unidades demonstrativas implantadas pelo Projeto Grãos no Paraná.

Safra	Quantidade (unidade)	Cultura
2010/2011	64	Feijão
	63	Milho
2011/2012	65	Feijão
	58	Milho
2012/2013	74	Feijão
	64	Milho
2013/2014	82	Feijão
	71	Milho
2014/2015	88	Feijão
	77	Milho

Fonte: EMATER-PR (2017).

O crescimento das UD pode indicar a continuidade e crescimento dos trabalhos de assistência técnica e extensão rural (OLIVEIRA, 2010). Todavia, a observação dos dados apresentados no projeto nos anos analisados não garante que o que o crescimento na quantidade das UD possa indicar seguramente o desenvolvimento do trabalho de assistência técnica, mesmo ela sendo um bom indício, todavia, conforme já citado, muitos produtores ainda nutrem algum grau de resistência em relação ao aprendizado de novas técnicas e o abandono de práticas já consolidadas em sua bagagem técnica. Uma boa indicação dessa afirmação é o percentual de proprietários rurais participantes do projeto que ainda se utilizam de técnicas de plantio convencional como pratica de cultivo mesmo que a crescente indicação técnica se volte para a utilização da técnica de plantio direto ou plantio em palhada.

O corpo técnico envolvido no projeto teve como premissa, em todos os anos analisados, orientar os produtores em relação ao preparo do solo, uso da técnica de plantio direto e manejo em palhada. O plantio Direto consiste basicamente em preparar o solo para o plantio mantendo a cobertura vegetal desta, onde os resíduos vegetais protegem o solo do impacto das chuvas, assim como mantem nutrientes que serão importantes para a correção da acidez do solo, e também o processo de germinação, nascimento e crescimento das plantas com uma melhor qualidade e menor necessidade intervenção química. Por se tratar de técnica mais adequada para o melhor aproveitamento dos nutrientes do solo, menor desgaste, e ser ambientalmente mais adequado.

Certo número de produtores listados no projeto ainda permanece com as práticas de plantio convencional, que consiste em preparar a terra com arado ou grade afrouxando o solo e utilizando corretivos fertilizantes para exterminar plantas daninhas/invasoras esses corretivos misturam-se ao solo. A falta de conhecimento técnico de práticas mais sustentáveis e mesmo a resistência pura a inovações, muitas vezes leva a permanência desse modo de plantio, as vezes resistindo em adotar outras formas num apego ao uso de conhecimentos que foram repassados por outras gerações em muitos casos familiares.

A quantidade de técnicos e municípios envolvidos no Projeto Grãos no Paraná não variou ao longo dos anos estudados ao longo dos 5 anos analisados (Tabelas 2 e 3)

Tabela 2 – Quantidade de técnicos e envolvidos no Projeto Grãos no Paraná.

Safra	Quantidade
2010/2011	51
2011/2012	45
2012/2013	50
2013/2014	53
2014/2015	53

Fonte: EMATER-PR (2017).

Tabela 3 – Quantidade de municípios participantes do Projeto Grãos no Paraná.

Safra	Quantidade
2010/2011	46
2011/2012	43
2012/2013	41
2013/2014	41
2014/2015	43

Fonte: EMATER-PR (2017).

O conjunto das práticas agrícolas orientadas pelos técnicos e pesquisadores envolvidos visam capacitar os produtores a melhorarem sua produtividade, minimizar o impacto de doenças ou pragas que ocasionalmente prejudicam as safras. E mesmo

a adequação as melhores práticas ambientais para um manejo agrícola mais sustentável.

No interior do Brasil a introdução de práticas ambientalmente mais adequadas por profissionais de assistência técnica em alguns casos sofrem certa resistência na sua adoção pelos proprietários rurais em virtude muitas vezes da baixa escolarização destes o que torna difícil o entendimento da necessidade de melhores ações e ambientalmente mais responsáveis que visem a preservação dos recursos naturais utilizados na agricultura, a recomposição de matas ciliares, a não poluição dos recursos hídricos, uso responsável de defensivos agrícolas e descarte de resíduos, assim como a observação das legislações ambientais quanto a preservação de determinadas áreas tudo isso com o acompanhamento técnico. A adequação dos produtores as melhores práticas dentre todos os benefícios que se agregam a essas práticas tendem a colaborar com a valorização dos preços dos produtos produzidos

Afim de dirimir as dúvidas e o baixo conhecimento técnico e dos produtores rurais foram criados grupos de discussão envolvendo os produtores participantes e o corpo técnico para, ao longo do ano agrícola, acompanharem e compartilharem experiências, dividindo os resultados obtidos e assim dar continuidade à proposta de capacitação permanente dos produtores durante as principais fases das culturas.

Esses grupos de discussão foram criados na mesma quantidade das unidades demonstrativas, conforme apresentadas na Tabela 1. Assim como uma variedade de eventos que foram mantidos durante os cinco anos agrícolas analisados: encontros de formação, reuniões municipais, regionais (excursões), Show Tecnológico do Feijão, dias de campo, semanas de campo e orientação técnica específica em campo para grupos de produtores.

Numa média de 210 eventos por ano registrados, praticamente a totalidade dos produtores rurais de feijão e milho participantes do projeto fizeram parte dos eventos, relatando os resultados obtidos nas unidades demonstrativas e trocando experiências, mesmo que os resultados não fossem os esperados e algumas vezes abaixo da média. Sendo muitas das frustrações ocorridas em parte devidas as variações pluviométricas, que alternaram nos anos analisados períodos de chuva ou de estiagem.

Durante os eventos de capacitação aos produtores foram entregues mudas de árvores nativas da região para recuperação das matas ciliares assim como a

realização de palestras pelos pesquisadores e técnicos do Instituto ambiental Paranaense (IAP) sobre as melhores práticas ambientais.

Os técnicos envolvidos com o projeto também receberam treinamento regular para a utilização das novas tecnologias a serem recomendadas, eventos de capacitação foram realizados. Pesquisadores da EMBRAPA e IAPAR acompanharam os trabalhos dando suporte ao corpo técnico da EMATER-PR e mesmo aqueles oriundos da iniciativa privada, orientando-os sobre a utilização dos insumos, assim como a formação destes como disseminadores das práticas recomendadas.

Ao longo dos anos que compreende essa análise estiveram envolvidos em média 41 agentes técnicos de campo assim como pesquisadores e agentes técnicos das empresas parceiras que forneceram sementes, agroquímicos, EPI's e materiais didáticos.

O projeto como um todo buscou desde o início do acompanhamento das unidades demonstrativas uma sistematização, uniformização dos procedimentos a serem adotados para ser possível gerar planos de ação básicos para o ano agrícola seguinte, dando assim continuidade as parcerias criadas com as empresas apoiadoras e o melhoramento da profissionalização dos produtores rurais assim como a abertura de novas frentes de possibilidades frente as adversidades que margeiam as atividades agrícolas.

5.2 A ATER E TECNOLOGIAS REPASSADAS AOS PRODUTORES RURAIS PARANAENSES

As tecnologias recomendadas pelos técnicos e extensionistas aos produtores participantes do Projeto Grãos tinham por objetivo, conforme a presente análise, atender às modernas perspectivas acerca de práticas mais sustentáveis, buscando viabilizar melhor aproveitamento da produção agrícola e conseqüente aumento da produtividade das culturas empreendidas. Todavia, não se perdeu de vista o viés sócio-político da melhoria da qualidade de vida das famílias, com aumento do poder de consumo destas em virtude do fortalecimento da renda de cada núcleo familiar.

Recomendou-se aos produtores de feijão e milho a utilização de: manejo de palhada para plantio direto, colheita manual com trilha de batedeira ou mecânica, estudos geotécnicos para correção da acidez do solo, adubação em cobertura, práticas ambientais de recomposição de matas ciliares, cobertura verde, utilização

racional e descarte de materiais tóxicos, utilização dos parâmetros de zoneamento agrícola e agroclimáticos, disponibilizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o tratamento das sementes, controle de doenças e pragas, controle químico pelo sistema integrado de controle (SIC), e o uso dos insumos conforme os especificados pelos técnicos. Os produtores participantes do projeto receberam gratuitamente do IAPAR, EMPRAPA e Syngenta, sementes de feijão e milho para o plantio. Sementes tratadas a partir de tecnologia de ponta que visa melhoria genética, resistência a doenças e aumento da qualidade do produto originado.

A comunidade rural como um todo foi exposta a técnicas e tecnologias, e foi orientada, a partir de um processo de aprendizado, a responder positivamente às novidades, todavia, o processo não pode ser tomando por uma eficácia completa dadas as reações variadas de cada indivíduo, resistências pontuais a algumas mudanças, ausência de recursos materiais para a implementação das técnicas e mesmo a fatores exógenos, como por exemplo, intempéries climáticas

As safras de feijão e milho dos anos em questão sofreram prejuízos em virtude de adversidades climáticas nestes anos (pontos de estiagem ou excesso de chuvas). Situações estas que influenciavam os preços do produto na safra seguinte. Portanto, a efetividade das técnicas recomendadas utilizadas não pode ser verificada sem considerar as particularidades que permeiam o processo, particularidades essas que são de origem social, material e climática. De forma que durante os anos analisados foi possível observar variações na produtividade média das duas culturas (Tabela 4).

Tabela 4 – Produtividade média por safra do feijão e milho no Paraná segundo o Relatório Grãos.

Safra	Cultura	Produtividade média (kg/ha)
2010/2011	Feijão	2.572
	Milho	12.953
2011/2012	Feijão	3.830
	Milho	12.190
2012/2013	Feijão	2.240
	Milho	8.177
2013/2014	Feijão	2.308
	Milho	8.732
2014/2015	Feijão	3.960
	Milho	12.520

Fonte: EMATER-PR (2017).

A fim de atender a necessidade de crescimento de produção e produtividade nas propriedades rurais, os técnicos agrícolas orientaram o uso de defensivos agrícolas específicos, aquisição de equipamentos e implementos adequados as modernas necessidades tecnológicas. Nesse sentido, orientou-se a busca por captação de recursos financeiros mais baratos em muitos casos subsidiados pelo Estado.

As políticas públicas de acesso ao crédito até certo ponto nos últimos anos estiveram tão alinhadas as práticas de ATER, que a figura do técnico passou a fazer parte do processo, uma vez que para se ter acesso a linhas de crédito como o PRONAF, por exemplo é necessária a figura do profissional de ATER na confecção do projeto técnico que deverá amparar a liberação do recurso. O técnico agrícola devidamente credenciado em órgão competente será o responsável por confeccionar e assinar documento técnico que indicará a necessidade do recurso financeiro para aquisição de determinado equipamento, implemento, ou insumo agrícola.

Não se deixou de lado o aspecto social, uma vez que se observou ao longo da análise, os relatos anuais dos técnicos que muitas das famílias envolvidas no projeto declararam que com o incremento da renda familiar com a produção de milho e feijão foi possível adquirir itens para a melhoria do trabalho, como por exemplo equipamentos, implementos agrícolas, motocicletas, automóveis, caminhões e itens de consumo familiar como antenas parabólicas, eletrodomésticos, móveis e utensílios domésticos.

Ao analisar as empresas parceiras foi possível perceber que estas, além da atenção dos objetivos do projeto, também atendiam a expectativas próprias, uma vez que os produtos e serviços apresentados e sugeridos como melhoria nas práticas agrícolas também tinham potencial para se tornar produtos de consumo regular, o que levou a natural expansão de um mercado consumidor dos serviços de assistência técnica nas regiões abrangidas, até mesmo porque paralelamente aos resultados obtidos com o Projeto Grãos, também houve o incremento das políticas de concessão de crédito rural e a natural necessidade do serviço de assistência técnica para esse novo público assim como a inserção de mais tecnologias de rápido consumo para os pequenos produtores rurais.

6 CONCLUSÕES

Os relatórios anuais do Projeto Grãos apontaram crescimento na renda das unidades demonstrativas a melhoria na qualidade de vida dos produtores rurais assim como o aumento no padrão de consumo tanto de ferramentas baseadas em tecnologias mais adequadas as necessidades do Mercado. Os dados evidenciados no projeto mostram a aquisição de bens de consumo duráveis para uso familiar como televisão, antena parabólica, telefone, carros de passeio, etc, assim como a aquisição de tratores mais modernos e equipamentos agrícolas também na mesma linha.

O discurso empregado na escrita destes relatórios claramente evidenciou as melhorias em termos de valores obtidos pela produção e produtividade e renda das unidades demonstrativas em razão da adoção das recomendações por parte do corpo técnico. Entretanto, cabe destacar que este processo foi cercado de limitações e resistências de diferentes naturezas, resistências estas que buscou-se evidenciar na análise do projeto nos anos elencados.

Em se tratando dos limitadores exógenos, as adversidades climáticas responderam por grande parte das frustrações evidenciadas nos relatos. Os períodos de estiagem marcaram as frustrações de safra, o que conseqüentemente era permeado por oscilação dos preços do produto no mercado. As quedas dos preços diminuíram os rendimentos dos núcleos familiares e em muitos casos definiram certa retração das áreas cultivadas com feijão e milho. Outro fator foi a ausência de equipamentos e implementos adequados, que impediu a completude do processo, uma vez que muitas das recomendações técnicas não podiam ser atendidas em razão da necessidade de maquinários mais atualizados que auxiliassem nos trabalhos agrícolas.

A presença da assistência técnica no repasse de tecnologias foi percebido em todos os anos estudados (2010 a 2015). Essa participação integrou o processo como um todo. A atuação dos agentes técnicos embora fundamental, não isentou a existência de interferência e ruídos endógenos. Uma vez que em muitas situações, os próprios sujeitos atendidos pelo projeto tinham algum nível de resistência às novidades técnicas, por limitação de conhecimento e resistência de natureza cultural.

A metodologia adotada de estudo com a análise crítica dos dados apresentados e a confrontação com referenciais teóricos pertinentes nos proporcionou perceber que a presença da assistência técnica a certa medida foi efetiva e proporcionou resultados

positivos nos índices de produção e produtividade, entretanto, não sendo possível perder de vista que esse processo sofre ao longo de seu curso resistência e limites, uma vez que as questões humanas também interferem no interior desse processo.

REFERÊNCIAS

- BROSLER, Taísa Marotta; OLIVEIRA, Elizangela Rodrigues; BERGAMASCO, Sonia Pessoa Pereira. **Métodos na nova extensão rural no Brasil: caminho para a participação, de quem?** 48º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2010. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/396.pdf>. Acesso em 23 jun. 2017.
- BRASIL, MDA. **Assistência técnica e extensão rural**. 2017. Disponível em <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-maisgestao/sobre-o-programa>. Acesso 18 jun. 2017.
- EMATER-PR. **Projeto Centro Sul de feijão e milho - Projeto Grãos**. 2017. Disponível em: http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=171#Proj_C_SFM. Acesso em 21 jun. 2017.
- GUILHOTO, Joaquim JM. **A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados**. Brasília: NEAD, 2007. Disponível em: http://www.researchgate.net/profile/carlos_azzoni/publication/4731981_a_importancia_da_agricultura_familiar_no_brasil_e_em_seus_estados.pdf. Acessado em 21 jun. 2017.
- NUNES, Sidemar Presotto, GRIGOLO, Serinei César. **Assistência técnica e extensão rural no sul do Brasil: práticas, avanços e limites metodológicos**. Ijuí: Unijuí, 2013.
- OLIVEIRA, Marcia Gonzaga de Castro; OLIVEIRA de Luciene Fróes Camarano. **A utilização de unidades demonstrativas para a transferência de tecnologia**. 2010. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/880808/1/adocao.pdf>. Acesso em 21 jul. 2017.