



INOVAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: A UNIDADE MISTA DE PESQUISA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (UMIPTT) SUDOESTE DO PARANÁ

Gilmar A. Meneghetti (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA)
gilmar.meneghetti@embrapa.br

Norma Kiyota (Instituto Agrônômico do Paraná - IAPAR)
normak@iapar.br

Andrea Becker (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA)
andrea.becker@embrapa.br

Elisângela B. Loss (Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural - ASSESOAR)
lisa@assesoar.org.br

Grupo de Pesquisa: GT 08 - Pesquisa, inovação e extensão rural.

Resumo

O estudo analisa a primeira experiência de pesquisa, inovação e engenharia social para e com a agricultura familiar: o caso da Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia - UMIPTT Sudoeste do Paraná. Trata-se de uma novidade institucional que fortalece - com sua prática - a própria inovação organizacional da estrutura para a pesquisa e inovação tecnológica. Essa análise inicia por contextualizar o processo de concepção e fundação da unidade, que acabou contendo quinze diferentes instituições de pesquisa, ensino, extensão e da sociedade civil organizada em sua composição, sendo responsável pela condução estratégica da pesquisa e inovação regional. A UMIPTT Sudoeste do Paraná não possui uma experiência similar, pois, além do formato e missão apropriada e dominada pelo controle social local, também, busca mecanismos diferenciados de fontes de recursos para a operacionalização editais próprios, concomitantemente, à participação em editais de outras agências de fomento. A avaliação final desta análise se foca sobre o processo e a efetividade do seu edital de pesquisa e transferência de tecnologia, que em 2016 permitiu a seleção de 26 projetos, que procurou atender aos anseios e expectativas das instituições e representações dos agricultores familiares na região. Conclui-se que as representações da agricultura familiar tiveram um papel importante na concretização da ideia de se implementar uma unidade mista de pesquisa e transferência de tecnologia na região. Organizações que transformaram uma ideia pré-concebida para a simples pesquisa e/ou difusão se tornou numa dinâmica entidade de articulação e desenvolvimento de pesquisas e inovação tecnológica e social. Trata-se, portanto, de um novo arranjo institucional que, pela sua prática, busca se consolidar como uma instituição mediadora importante para o desenvolvimento rural da região pela sua composição, objetivos e forma de atuação que privilegia a participação.

Palavras-chave: Agricultura familiar, UMIPTT, participação, pesquisa e inovação institucional.



Abstract

The study analyzes the first experience of research, innovation and social engineering for and with family agriculture: the case of the Research and Technology Transfer Unit - UMIPTT Southwest of Paraná. It is an institutional novelty that strengthens - with its practice - the organizational innovation itself of the structure for research and technological innovation. This analysis begins by contextualizing the process of conception and foundation of the unit, which ended up containing fifteen different institutions of research, teaching, extension and organized civil society in its composition, being responsible for the strategic conduct of research and regional innovation. The UMIPTT Southwest of Paraná does not have a similar experience because, in addition to the appropriate format and mission and dominated by local social control, it also seeks differentiated mechanisms of sources of resources for the operationalization of own announcements, concurrently with the participation in public notices of other agencies development. The final evaluation of this analysis focuses on the process and effectiveness of its call for research and technology transfer, which in 2016 allowed the selection of 26 projects, which sought to meet the expectations and expectations of the institutions and representations of family farmers in the region. It is concluded that the representations of family agriculture had an important role in the realization of the idea of implementing a mixed unit of research and technology transfer in the region. Organizations that transformed a pre-conceived idea for simple research and/or diffusion became a dynamic entity for articulating and developing research and technological and social innovation. It is, therefore, a new institutional arrangement that, through its practice, seeks to consolidate itself as an important mediating institution for the rural development of the region by its composition, objectives and form of action that favors participation.

Keywords: *Family agriculture, UMIPTT, participation, research and institutional innovation.*

1. Introdução

Até meados do século XIX, a região sudoeste do Paraná era ocupada por grupos indígenas (Kaingang e outras etnias) como relata Ribeiro (1982). Esta ocupação se estendia desde o Rio Grande do Sul até São Paulo. Antes dos colonos, também os caboclos já faziam parte da população do Sudoeste do Paraná, portanto, os colonizadores não foram os pioneiros na ocupação da terra. A colonização faz parte de uma estratégia de consolidação do território brasileiro, principalmente, nas regiões de fronteira, entre elas a região Sudoeste e Oeste do Paraná e, que acaba empurrando os indígenas e caboclos para fora dos domínios da região ou restringindo a área de sobrevivência.

O atual desenho da estrutura agrária do Sudoeste se consolida dentro da política de Segurança Nacional de Getúlio Vargas com a intervenção do poder público e empresas colonizadoras que deslocam famílias de imigrantes do Rio Grande do Sul e Santa Catarina para a região para desenvolverem atividades agrícolas e pecuárias. No início estes novos habitantes não recebiam o título de propriedade da terra, tornando-se posseiros (ZATTA, 2016). A condição de posseiros permitiu a terceiros, a reivindicação da propriedade da terra, que originou a revolta dos posseiros, a intervenção do Estado para a manutenção da colonização estabelecida na região. Em 1960, havia cerca de 50.000 posseiros na região, que representavam 55,77% do total do Estado. Em 1970, os posseiros do Sudoeste representavam apenas 7,1% do total.



Com a regularização fundiária, a região se consolida com um grande número de pequenos proprietários de terra. Os lotes medidos na época da regularização, final dos anos 1960 e início dos anos 1970, 22,11% deles possuíam menos de 5 ha (LAZIER,1986). Isso originou uma estrutura agrária de pequenas propriedades, presentes até hoje. O censo agropecuário de 2006, mostrou que a região possuía um total de 49.934 estabelecimentos rurais, sendo que 88,9%, desenvolvia as atividades usando mão de obra familiar e aproximadamente 70% dos estabelecimentos tinha até 20 hectares (IBGE, 2006). O censo apontou um número de estabelecimentos em 2006 igual ao número de posseiros em 1960.

A regularização fundiária ocorrida entre os anos 1960 e 1970, permitiu a modernização da agricultura desenvolvida na região e nas pequenas propriedades rurais, pois ter título da terra significava ter acesso a crédito. Por outro lado, trouxe grandes impactos socioambientais e econômicos, excluindo do processo produtivo e do meio rural muitas famílias. E, os que ficaram, tornaram-se mais dependentes de recursos externos às propriedades e subordinados às estruturas agroindustriais.

Os conflitos pela manutenção da posse da terra nos anos 1950, assim como, a situação das propriedades nas décadas seguintes, fortaleceram os movimentos sociais agregados em torno da Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural - ASSESOAR, organização criada em 1966, constituída e dirigida por agricultoras e agricultores familiares, que deu origem a um novo tipo de sindicalismo e de movimentos de agricultores independentes e centrados nas questões do meio rural, na reivindicação de tecnologias de produção mais adequadas aos agricultores familiares, crédito com juros compatíveis, entre outras. Assim, estas organizações avançam e criam uma estrutura de formação, de apoio financeiro, para o processamento e para a comercialização através das cooperativas da agricultura familiar.

Neste contexto, as organizações reivindicam uma unidade de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA para pesquisas de tecnologias para a agricultura familiar. A estrutura pensada e reivindicada não se concretizou, mas em áreas inicialmente destinadas para uma unidade da EMBRAPA originaram e fortaleceram uma unidade do Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR e um campus da Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS na região, que se mostraram como um ganho muito importante para a região, mesmo que não tenha acontecido a instalação de uma unidade da EMBRAPA.

Após várias negociações, em lugar de uma unidade da EMBRAPA foi criada uma Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia (UMIPTT), que envolve, além da EMBRAPA, outras instituições da região numa perspectiva de autonomia, cooperação e inovação institucional para a geração de conhecimento, tecnologias e transferência de tecnologia. O conhecimento a ser gerado é planejado e está direcionado para um processo de desenvolvimento regional participativo, voltado, principalmente, para as categorias sociais rurais em situação socioeconômicas menos favorecidas, como parte da agricultura familiar, indígenas, quilombolas, pescadores e extrativistas dos faxinais.

Assim, este estudo analisa a UMIPTT Sudoeste do Paraná, a primeira experiência dessa proposta, que já está despertando o interesse de atores de outras regiões do estado e país, iniciando pelo relato histórico de sua criação e sobre sua estrutura, fazendo considerações sobre o potencial e capacidade de articulação da geração e transferência de tecnologia para um processo de desenvolvimento da região e analisando a instituição a partir do potencial de inovação tecnológica para sistemas de produção da região Sudoeste.



2. A busca por uma unidade de pesquisa para a região

No contexto da história da ocupação e do acesso à terra, na luta pela manutenção da posse e regularização fundiária é que, em 1968, as organizações políticas e sociais do Sudoeste do Paraná demandam a implantação de uma unidade de pesquisa da EMBRAPA, que na época eram estações experimentais do MAPA, voltada à geração de tecnologias para as pequenas propriedades rurais. Buscando contribuir com esta proposta, o município de Pato Branco adquiriu terras para a implantação de uma estação experimental e doou ao Ministério da Agricultura. Posteriormente, após a não efetivação do projeto, a EMBRAPA passou esta área, em comodato, ao IAPAR, que se instalou no local.

Nos anos 2000, mais de 30 anos depois, agricultores e lideranças recomeçam as articulações para que a EMBRAPA se instalasse no Sudoeste para criar um centro de difusão de tecnologia na área de bovinocultura de leite. Na área destinada para a unidade da EMBRAPA, que, novamente, não foi efetivada, instalou-se a Universidade Federal da Fronteira Sul. Em 2013, um grupo de profissionais da área da pecuária, políticos, organizações dos agricultores e outras instituições buscaram novamente junto à EMBRAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e Secretaria Nacional de Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário – SAF/MDA, a instalação de uma unidade da EMBRAPA na região. Então, na Expofeira do município de Planalto, por intermédio da Associação das Câmaras Municipais do Sudoeste do Paraná - ACAMSOP/13, foi apresentada a proposta da “EMBRAPA da Agricultura Familiar” elaborada com a participação de 38 entidades regionais. A partir de então, houveram reuniões em Brasília, com a presença do presidente da EMBRAPA e outras autoridades para definir qual seria o modelo a ser efetivado na região.

Em 2014, durante o “Seminário de Integração Ensino, Pesquisa, Assistência técnica e Extensão Rural e Agricultura familiar: redes de inovação e formação”, ocorrido em Francisco Beltrão, com a participação de mais de 30 entidades ligadas a agricultura familiar, universidades públicas da região (Universidade Tecnológica do Paraná – UTFPR/Francisco Beltrão, Dois Vizinhos e Pato Branco, UFFS/Realeza e Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/ Francisco Beltrão), faculdades privadas, gestores e técnicos dos setores públicos e privados da região com a presença de técnicos da EMBRAPA das unidades da região sul do país e de Minas Gerais, técnicos do MAPA, IAPAR, Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, Associação Regional das Casas Familiares - ARCAFAR, União Nacional de Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária - UNICAFES e ASSESOAR. O Objetivo do evento foi o de promover a integração institucional e criação de redes de formação e inovação em agricultura familiar na região sudoeste do Paraná. Deste evento resultou os seguintes encaminhamentos: 1) conhecer a realidade e as demandas dos atores locais e suas interações para promover a inovação e formação para a agricultura familiar na Região Sudoeste do Paraná; 2) fortalecer e/ou criar espaços de formação e inovação; 3) construir uma agenda conjunta de inovação e formação para a agricultura familiar na região. Ao final do evento todos afirmaram a importância estratégica da presença da EMBRAPA para o desenvolvimento regional/territorial, tendo como foco a agricultura familiar nas seguintes áreas prioritárias de atuação: a) Leite; b) Hortifrutigranjeiros; c) Agroindústria Familiar e; d) Sucessão Familiar.



A partir do Seminário de Integração, as lideranças da região ficaram aguardando a resposta da EMBRAPA, para sugerir um local com as características da região, com experiência na pesquisa, transferência tecnológica com redes de inovação, formação e desenvolvimento territorial. No final de novembro de 2014 a direção da EMBRAPA sugeriu que estas lideranças visitassem e conhecessem a experiência da Unidade da Embrapa Clima Temperado de Pelotas (RS), que apresenta características regionais semelhantes à proposta construída pelas lideranças da agricultura familiar do Sudoeste do Paraná. O grupo de trabalho retomou as discussões da proposta da Embrapa na região e designou uma comissão para ir a Pelotas-RS, reunir-se com a diretoria daquela unidade e conhecer a sua estrutura e atividades. A partir da audiência com a direção da Embrapa em Brasília, das discussões e propostas elencadas no seminário na região e da visita para conhecer o modelo adotado em Pelotas, a proposta fora modificada, não mais pleiteando uma Unidade da EMBRAPA, mas sim, um Centro de Pesquisa, Validação e Transferência de Tecnologias, experiência já existentes no Brasil e que poderia ser usada na região.

No início do ano de 2015 as discussões e cobranças aos deputados se intensificaram, e as lideranças da região chegaram ao um consenso, de que a EMBRAPA deveria vir em parceria com as instituições públicas de ensino superior existentes na região, principalmente com os três Campi da UTFPR na região. A proposta inicial era de ter a presença de pesquisadores da EMBRAPA que seriam acomodados nas estruturas dos Campi de Francisco Beltrão, Dois Vizinhos e Pato Branco e formariam um Centro de Pesquisa e Transferência de Tecnologia direcionada aos agricultores familiares, técnicos da assistência técnica e da extensão rural e estudantes das universidades. E por meio desta parceria buscar investimentos para estruturar laboratórios, equipamentos e estrutura física, para que os pesquisadores pudessem desenvolver produtos e serviços a serem usados para o desenvolvimento tecnológico e social dos agricultores familiares. Uma emenda da bancada paranaenses no valor de R\$ 32 milhões foi destinada, em 2015, para viabilizar a proposta nos campi da UTFPR, mas os recursos desta emenda não foram liberados. Mesmo sem a garantia de recursos financeiros, a proposta teve sua continuidade para a criação do Centro de Pesquisa e Transferência de Tecnologia da EMBRAPA da região sudoeste, composto por um comitê com representantes da EMBRAPA, da UTFPR, de organizações dos agricultores familiares, de entidades de classe, de instituições do poder público de esferas municipais, estadual e federal. Esta proposta foi apresentada, discutida e aprovada na presença de representantes da EMBRAPA e de lideranças regionais em reunião nos dias 14 e 15 de maio de 2015 em Francisco Beltrão, Paraná.

A criação do Centro de Pesquisa e Transferência Tecnologia da EMPRAPA dependeria da presença de recursos humanos da empresa no Território do Sudoeste do Paraná. Assim, novamente o empenho das lideranças regionais representativa das instituições públicas e da sociedade civil recomeçaram com as tratativas para solicitar junto a direção da EMBRAPA e do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA), a liberação destes pesquisadores. Foi então que dirigentes regionais solicitaram da Senadora Gleisi Hoffmann que intercedesse junto a ministra Katia Abreu para conseguir uma audiência no MAPA para apresentar a proposta. A audiência com o presidente da EMBRAPA e a ministra do MAPA foi marcada no dia 01 de setembro de 2015 e contou com a presença de parlamentares paranaenses, de prefeitos e dirigentes de instituições do Sudoeste do Paraná. A Ministra aprovou a proposta e autorizou a EMBRAPA a proceder a transferência interna e cedência de pesquisadores para trabalhar e residir na região Sudoeste do Paraná.



Assim, em 2015, o debate ocorrido nas câmaras técnicas da região definiu o modelo de unidade que seria implantado, a Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia, denominada de UMIPTT. A primeira unidade do Brasil que visa não apenas a pesquisa, mas, também, a transferência de tecnologia. Em março de 2016, foi assinado o Protocolo de Intenções de Criação da Unidade pela EMBRAPA, UTFPR e IAPAR e, posteriormente, outras instituições e organizações assinaram a sua adesão à UMIPTT Sudoeste do Paraná

3. Composição, objetivo e estrutura da UMIPTT Sudoeste do Paraná

A UMIPTT é formada por quinze instituições de pesquisa, ensino, extensão, entidades da sociedade civil, entidades de representação dos agricultores familiares e movimentos sociais. São elas: Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná (AMSOP), Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (ASSESOAR), União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária (UNICAFES), Cooperativa da Agricultura Familiar Integrada (COOPAFI), Instituto de Formação do Cooperativismo Solidário (INFOCOS), Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Associação Empresarial de Francisco Beltrão (ACEFB), Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Instituto Federal do Paraná (IFPR) e Associação das agroindústrias do Sudoeste do Paraná (AGROBEL).

O objetivo da UMIPTT é viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia para temas ou áreas específicas do conhecimento, cadeias produtivas, sistemas de produção, produtos ou processos de interesse agropecuário e arranjos produtivos ou espaços geográficos delimitados. Reúne competências para desenvolver tecnologias de alto valor científico, econômico e social com o compartilhamento de infraestrutura (UMIPTT, 2016). A Figura 1, abaixo, mostra o organograma da unidade.

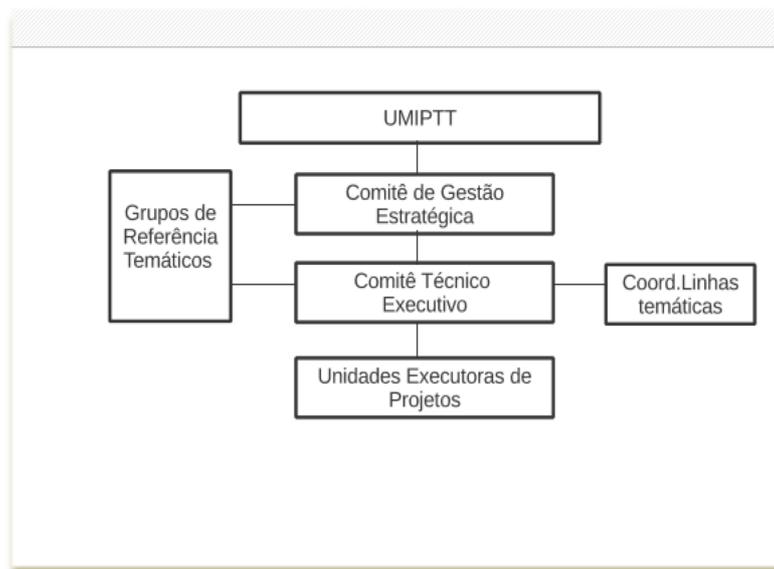


Figura 1. Estrutura organizacional da UMIPTT Sudoeste do Paraná, 2016.
Fonte: UMIPTT (2016).



Na estrutura organizacional da UMIPTT, o órgão máximo de decisão é o **Comitê de Gestão Estratégica (CGE)**, que tem como atribuições: elaborar seu regimento interno e promover modificações do mesmo; elaborar o Plano de Ação Regional (curto, médio e longo prazos); elaborar os Planos Anuais de Trabalho; analisar e priorizar as demandas apresentadas pelas organizações sociais; encaminhar as deliberações ao Comitê Técnico Executivo; instituir os Grupos de Referência Temática, como instância de consulta; aprovar os relatórios anuais do Comitê Técnico Executivo; auxiliar na obtenção de recursos de custeio e de capital; promover a devida integração e articulação das ações de PD&I entre as entidades que compõem a UMIPTT e destas com as ações políticas e lideranças regionais e; subsidiar, a partir da organização e sistematização de demandas, dados e informações estratégicas, a formulação de políticas públicas em apoio ao desenvolvimento do Sudoeste do Paraná.

Sob a coordenação do Comitê de Gestão Estratégica (CGE) está o **Comitê Técnico Executivo (CTE)**, cujas atribuições são: elaborar o detalhamento técnico das demandas aprovadas no Comitê de Gestão Estratégica; elaborar Notas Técnicas sobre soluções tecnológicas em atendimento às demandas; encaminhar consultas aos Grupos de Referência Temática; acompanhar a elaboração de projetos junto às Unidades Executoras de Projetos; auxiliar e monitorar a execução dos projetos e; elaborar relatórios de acompanhamento dos projetos e encaminhá-los ao Comitê de Gestão Estratégica.

O **Grupo de Referência Temática (GRT)** tem como função auxiliar o Comitê de Gestão Estratégica (CGE) e o Comitê Técnico Executivo (CTE). O GRT é formado por pesquisadores, técnicos, extensionistas, articuladores e representantes das instituições, com reconhecida expertise nos temas demandados, indicados pelas instituições e entidades que fazem parte da UMIPTT. O GRT tem como atribuições: elaborar pareceres técnicos em apoio ao atendimento das demandas, auxiliar a elaboração de projetos e planos no âmbito da UMIPTT e propor soluções inovadoras para as demandas apresentadas. A indicação dos membros busca atender os temas prioritários definidos pelas organizações do território que são: bovinocultura de leite, agregação de valor e diversificação (agroindustrialização e outras alternativas de renda), horticultura (fruticultura e olericultura) e sucessão geracional na agricultura familiar. O grupo temático, dentro de suas atribuições, buscará analisar os aspectos de produção, ambiente, mercado, processamento, inovação, organização social, análise de sistemas de produção e cadeias. Além destas expertises, também incluirá especialistas que atuam em áreas do conhecimento que são transversais e complementares aos temas definidos no território, numa visão interdisciplinar, como a agroecologia, o desenvolvimento sustentável, a socioeconomia (sociologia, economia, organização social, evolução de sistemas agrários, etc.) e outras que se fizerem necessárias.

Os GRTs dos distintos temas tendem a ser interdependentes. Haverá necessidade de especialistas em diferentes áreas, nos diversos grupos, cada um atuando na sua área e interagindo com a dos demais, propiciando a construção de um conhecimento baseado na tecnologia e no conhecimento do ambiente onde a tecnologia vai ser implementada buscando a inovação.

Como última unidade da estrutura organizacional da UMIPTT, encontramos a **Unidade Executora de Projetos (UEP)**, que tem como função atuar na elaboração de projetos específicos, participar da execução das atividades dos projetos, efetuar os registros, as atualizações e relatórios dos projetos no sistema criado para tal, pela UMIPTT.



4. A participação e planejamento como elementos norteadores

As experiências existentes no Brasil de trabalho conjunto entre instituições de pesquisa, extensão rural e organizações representativas da sociedade civil buscando responder a demandas de pesquisa e transferência de tecnologia são restritas a projetos com objetivos específicos, para investigação em áreas pré-definidas, onde as instituições parceiras se unem para atender interesses pontuais na geração de conhecimento. Sendo assim, alcançado o objetivo, encerram-se os compromissos conforme os termos de cooperação técnica.

A UMIPTT Sudoeste do Paraná é uma instituição cujo formato, missão e constituição não encontra outra similar no Brasil. A unidade tem como objetivo a pesquisa e a transferência de tecnologia inserida num contexto de desenvolvimento regional e não tem um período de existência pré-definido, isto é, foi implantada para perdurar enquanto as instituições e organizações tiverem interesse e estiverem comprometidas com o seu funcionamento. Os objetos dos estudos realizados são definidos pelo conjunto de atores participantes da unidade e, principalmente, pelo público beneficiário, através de suas representações e estas diretamente com a sua base. Assim, estes definem o foco de ação e o público com o qual e para o qual as pesquisas serão desenvolvidas, com o compromisso de que o conhecimento gerado chegue imediatamente aos interessados. O regulamento de funcionamento da instituição aponta o caminho a ser seguido e destaca

“...a necessidade de priorizar ações concretas que se voltem à produção de alimentos para o consumo humano atrelado à sustentabilidade da Agricultura Familiar/Camponesa, bem como para as demandas apresentadas pelas comunidades indígenas, comunidades de pescadores, comunidades remanescentes de quilombos e comunidades extrativistas do Sudoeste do Paraná” (Regulamento da UMIPTT, 2016, p. 2-3).

A unidade busca somar esforços de pesquisa e transferência de tecnologia de forma participativa. A participação pode ter significados diversos para diferentes pessoas, grupos sociais, em diferentes épocas e culturas. Bordenave (1992) destaca que participação – derivada da palavra “parte”, que significa fazer parte, tomar parte ou ter parte em algo. A origem etimológica de participação encontra-se em “participatio”, do latim, que significa “ter parte na ação”, o que torna necessário ter acesso ao agir, bem como às decisões que orientam o agir.

Para as instituições participantes da UMIPTT, a participação tem um sentido de decidir juntos o que e como pesquisar e agir em conjunto para a geração do conhecimento que interessa para a região. As ações eleitas como foco de geração de renda e segurança alimentar no processo de desenvolvimento foram definidas pelas organizações sociais e representações dos agricultores familiares, indígenas, quilombolas, pescadores e extrativistas. Para estas organizações, participação, além do decidir e agir juntos, significa ter o controle do processo, acompanhar, avaliar e redirecionar as tecnologias e conhecimentos que estão sendo gerados. E ao mesmo tempo, elas são um canal de retroalimentação do processo de pesquisa e inovação tecnológica.

A participação das instituições na UMIPTT se manifesta nas decisões tomadas, na possibilidade de todas as instituições terem representação em todos os órgãos da unidade e nas responsabilidades que cada instituição assume na pesquisa e transferência de tecnologia. As representações dos agricultores participam, inclusive, na elaboração dos editais para pesquisa e transferência de tecnologia.

O planejamento da UMIPTT é feito envolvendo todas as instituições e, também, agricultores diretamente. Foram realizados seminários em cada área temática, identificados



problemas e ações para resolvê-los. A partir destas informações, os Grupos de Referência Temática e o Comitê Técnico Executivo elaboram o planejamento estratégico e operacional da unidade, que é submetido à aprovação do Conselho de Gestão Estratégica. O planejamento orienta todas as ações para o desenvolvimento da pesquisa e transferência de tecnologia da unidade.

5. Alguns resultados e ações desenvolvidas

No primeiro ano de existência da UMIPTT Sudoeste do Paraná foi moldado o modo de ação da mesma, através do regulamento de funcionamento. O regulamento complementa o termo de cooperação técnica entre as instituições, reafirma os objetivos, reforça as linhas de ação, define o público prioritário e o modo de funcionamento dos órgãos da unidade.

Além desta estruturação administrativa, a UMIPTT iniciou as ações dentro dos seus objetivos, ou seja, a realização de pesquisas e transferência de tecnologia para a agricultura familiar da região. Para compreender as ações que vão se desenvolvendo ao longo desse primeiro ano, é preciso entender que o foco dos trabalhos a serem realizados seguem cinco temas prioritários definidos pelas entidades do Território Sudoeste do Paraná. A bovinocultura de leite, fruticultura, olericultura, agregação de renda e sucessão geracional na agricultura familiar, no entendimento das instituições do território, são temas pelos quais seria importante pensar o processo de desenvolvimento sustentável da região, em termos de geração de renda e reprodução social da agricultura familiar.

A estrutura organizacional da UMIPTT permitiu uma articulação interinstitucional entre as instituições de pesquisa e ensino e as organizações dos agricultores que viabilizou as ações de pesquisa e transferência de tecnologia aproveitando os diferentes recursos de cada um destes parceiros. Além do mais, a participação das diferentes instituições nos diferentes comitês e grupos permitiu a consolidação de um modo de ação da unidade e uma filosofia de trabalho que tem como um dos seus pilares a participação das instituições e organizações em todas as etapas dos processos liderados pela UMIPTT.

Feitas essas considerações, de uma forma sucinta, destaca-se algumas ações de pesquisa e transferência de tecnologia desenvolvidas até o momento pela UMIPTT. Entre as principais ações desenvolvidas estão os seminários de identificação de problemas e proposição de ações para cada tema priorizado, que orientaram a elaboração do planejamento estratégico da unidade. A partir das informações, estão sendo elaboradas linhas de pesquisa e ações de transferência de tecnologia. As informações e proposições dos seminários orientaram a elaboração do primeiro edital de pesquisa e transferência de tecnologia realizado em 2016 e servirão para nortear os demais editais e projetos da UMIPTT.

Esse edital foi viabilizado com recursos de uma verba de R\$ 642 mil, do governo federal via emenda parlamentar do deputado federal Assis do Couto, que garantiu recursos para construção e instalação da sede da UMIPTT na área do Campus de Francisco Beltrão da UTFPR e o apoio aos projetos de pesquisa e transferência de tecnologia do edital 2016.

O edital de pesquisa e transferência de tecnologia de 2016, permitiu a seleção de 26 projetos coordenados por professores dos três campi da UTFPR, por esta ser a instituição responsável pelo repasse de recursos, com a participação de pesquisadores, técnicos e



estudantes de várias instituições que compõe a UMIPTT e até de algumas de fora desta, incluindo as representações dos agricultores familiares. Os projetos selecionados foram executados em 2017, sendo que, no início de abril de 2018, todos os coordenadores de projetos apresentaram os resultados destes em um seminário regional com a presença de agricultores, comunidade acadêmica e outros setores da sociedade da região. Os projetos focaram os cinco temas prioritários definidos pelos agricultores e entidades e assumidos pelas instituições da UMIPTT. Em relação aos resultados dos projetos apresentados, o compromisso das instituições e organizações dos agricultores é fazer com que os conhecimentos, tecnologias e práticas estudadas, cheguem aos técnicos da extensão rural pública, de cooperativas e ONGs que trabalham com agricultores familiares e às próprias famílias de agricultores no menor espaço de tempo possível.

Vários outros projetos, além daqueles definidos pelo edital de 2016 estão em andamento e têm a parceria das entidades e instituições, com participação dos movimentos sociais. É o caso dos Núcleos de Estudos em Agroecologia - NEAs, que pesquisam e desenvolvem ações com parceiros e instituições da UMIPTT em pesquisa e ações dentro da agroecologia. Também estão sendo desenvolvidos projetos de transferência de tecnologia, envolvendo agricultores, suas representações e instituições da UMIPTT, em segurança alimentar e produtos biofortificados com ações desenvolvidas em comunidades, assentamentos e acampamentos, com elevado nível de vulnerabilidade em termos de segurança alimentar e nutricional situados em vários municípios do Sudoeste do Paraná. Estes estão sendo contemplados com produtos e materiais genéticos de instituições parceiras da UMIPTT, que são multiplicados em instituições da agricultura familiar, assentamentos, acampamentos e, posteriormente, são repassados para as famílias. Os primeiros produtos que estão sendo cultivados e distribuídos são: feijão, arroz, mandioca, batata-doce e milho. Estes projetos se integram com outros que as entidades e instituições da UMIPTT estão desenvolvendo.

Além dos seminários de planejamento da unidade, também foram realizadas discussões e análises de atividades específicas com organizações da agricultura familiar. Em forma de seminários, grupos de discussão com agricultores e suas representações e, instituições que fazem parte da UMIPTT, que trabalham com essas áreas, foram identificados problemas da viticultura, da produção de frango caipira e olericultura. A partir destas análises foram propostas ações para sanar esses problemas, como projetos e estudos pontuais, cursos, etc.

A UMIPTT organizou um seminário regional sobre as fontes de energia renováveis e sustentáveis. A partir deste seminário foi criado um grupo temático sobre energias renováveis, com foco nas unidades de produção familiares do Sudoeste. De uma forma sintética essas foram algumas das ações desenvolvidas pela UMIPTT, em dezessete meses de existência.

6. A inovação institucional e tecnológica

As representações da agricultura familiar tiveram um papel importante na concretização da ideia de se implementar uma unidade mista de pesquisa e transferência de tecnologia na região. Estas mesmas organizações buscam transformá-la em um instrumento para o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias que atendam as necessidades desta categoria social. O desafio é gerar inovação institucional, ou seja, um novo arranjo institucional que pela sua prática e dinâmica consiga gerar um conhecimento adequado ao processo de desenvolvimento regional. Este conhecimento gerado são as tecnologias que vão impactar nos



processos produtivos dos agricultores familiares, na organização social, no acesso aos mercados e na segurança alimentar, promovendo um novo modo de fazer agricultura e, conseqüentemente, um novo modo de vida. Desta forma, também, estarão promovendo inovação tecnológica.

Para analisar este processo, é preciso abordar dois aspectos: o conceito de tecnologia e o seu *locus* de geração. A tecnologia é

“o conjunto de conhecimentos empregados na produção e comercialização de bens e serviços. Tais conhecimentos podem ser científicos ou simplesmente empíricos, ou seja, resultado de observações, experiências cotidianas, aptidões específicas, tradição oral ou escrita” (CHIAVENATTO, 2000, citado por VITAL; SILVA NETO, 2006).

A tecnologia, por esta definição, não é somente a que é gerada em centros de pesquisa como a Embrapa, o IAPAR ou as Universidades. Existem tecnologias geradas pelos próprios agricultores e que vão sendo passadas e readaptadas de geração em geração. A tecnologia ou conhecimento sem uso é apenas conhecimento. O uso das tecnologias, por mais simples que estas sejam, produz a inovação.

Segundo Oliveira, Gazolla e Schneider (2011, p. 20) “a inovação não é apenas resultado da introdução de tecnologias ou de conhecimentos exógenos”. A inovação nas propriedades rurais “também advém de um trabalho contínuo e cotidiano de ajuste às condições que os agricultores dispõem e manejam”. Pela definição dos autores, a inovação é um processo contínuo e atende necessidades específicas dos agricultores.

Para Conceição (2000), a inovação é um processo interativo e dinâmico, sujeito a um ambiente organizativo e institucional mutante, que gera a consolidação de um paradigma tecnológico, uma espécie de motor de amplas transformações sociais como efeito de mudanças tecnológicas, institucionais e organizacionais nas esferas da produção, do trabalho e do hábito das pessoas.

A geração de tecnologias da UMIPTT, em conjunto com os agricultores e suas representações, pode determinar um novo paradigma, uma nova forma de fazer pesquisa e uso das tecnologias, que promovam uma maior autonomia para os sistemas de produção e para as famílias dos agricultores.

Menezes e Schneider (2013, p. 9) afirmam, fazendo menção aos agricultores ecológicos, que

“...as formas de inovação compreendem o repertório das práticas e iniciativas que os agricultores criam e inventam para fazer frente às situações contingentes, em geral imprevistas, que provocam a perda de sua autonomia, geram fragilização e a vulnerabilidade de sua condição como produtores. No contexto de uma agricultura cada vez mais inserida em circuitos de mercado, em que os agricultores mobilizam os recursos produtivos ...e ficam na dependência da demanda externa para vender o resultado da sua produção, a capacidade de inovar, a criatividade, a inventividade e criação de espaço de manobra, conferem aos agricultores flexibilidade, aprendizagem e conhecimento, que se tornam elementos-chave para sua interação com a economia e a sociedade mais ampla”.

As afirmações dos autores mostram que os inventos e práticas inovadoras buscam manter a autonomia dos agricultores. Se os mesmos dependessem somente de tecnologias vindas de fora da unidade de produção, estariam sujeitos a um modo de produção do qual dependeriam desde a aquisição dos insumos até o mercado final dos seus produtos.



A pesquisa precisa ter presente esses aspectos da autonomia, mesmo que relativa, e da perspectiva de uma nova forma de gerar renda, inserção nos mercados e de desenvolvimento. A UMIPTT no seu modo de ação pretende ser ao o ente articulador que respeita o conhecimento produzido nas unidades familiares de produção e, que, ao mesmo tempo, em sintonia com as instituições e organizações gere ou adapte novas tecnologias para estas famílias de agricultores, com a participação efetiva destas. A interação das instituições com os agricultores, em muitos momentos, permitirá que as mesmas funcionem como instituições que estarão apenas auxiliando os agricultores a desenvolver o que estes já inventaram, adicionando algum outro conhecimento. A UMIPTT, agindo desta forma, estará cumprindo um papel de instituição inovadora na sua forma estrutural e no seu modo de ação, para a pesquisa e inovação tecnológica.

Salles Filho e Souza (2002) ponderam que os programas de fomento à inovação para a agricultura familiar têm de evoluir dos sistemas tradicionais, de oferta pura e simples de conhecimento gestado nas instituições de ensino e pesquisa. Um programa de inovação precisa contemplar a mobilização, articulação e os compromissos entre diferentes atores, institucionalizando a inovação para a agricultura familiar.

Menezes e Schneider (2013, p. 14) abordam a necessidade de uma mudança de natureza epistemológica na forma de entender a inovação e o processo de aprendizagem. Fazem referência à CETINA (2005), ao defender que na sociedade do conhecimento, a criação do mesmo não mais é limitada à ciência e aos experts. A autora elabora o conceito de prática epistêmica inovadora, que está centrado no conhecimento decorrente do surgimento de problemas numa determinada rotina e em algum trabalho novo. Assim, Menezes e Schneider (2013) analisam o espaço, em que os agricultores transformam, modificam e atribuem funções novas a determinados recursos e artefatos, que é a propriedade familiar. Para os autores, os agricultores são muito criativos e engenhosos para modificar, criar e adaptar ferramentas e recursos produtivos. A este processo criativo, transformador, inventivo, os autores referem-se como novidades.

Radomski et al (2013, p.43-45), a partir de estudos sobre as inovações técnico-produtivas com agricultores agroecológicos, coloca alguns elementos constitutivos de um novo modo de articular o desenvolvimento rural. O primeiro elemento é a noção de ator social, cuja definição remete à capacidade de agente e posse de habilidades, pressupondo a existência de uma rede de ações, que ocorrem com intensidade e formas diversas e influenciam a todos mutuamente. O segundo elemento é a noção de mediador, que traz um pressuposto de poder. Os autores afirmam que os mediadores não são apenas técnicos de organizações ou do Estado, envolvem agricultores, consumidores e líderes de comunidades. O terceiro elemento traz a noção de dispositivos que fazem referências às relações sociais, redes de cooperação, confiança e compromisso.

As inovações produzidas no interior das unidades de produção e grupos sociais fazem parte deste novo modo de articular o desenvolvimento. Os saberes locais, formas de se pensar e fazer agricultura apropriadas pelos coletivos locais se reinventam para novos usos sociais. Por outro lado, as inovações promovidas por organizações identificadas com a ciência também contribuem para o desenvolvimento, isto é, as inovações oriundas da pesquisa e da extensão podem ajudar na construção do conhecimento no meio rural, entretanto, não são as únicas protagonistas deste processo.



A partir dos conceitos e elementos trazidos para o texto, considerando a organização social dos agricultores e sua capacidade de ação, diante da impossibilidade de um alto percentual de agricultores gerarem renda via produção de *commodities*, pelo reduzido tamanho das unidades de produção, é possível vislumbrar um processo de desenvolvimento rural com relativo grau de autonomia para a região. A região possui ativos humanos, intelectuais, atores sociais e mediadores criativos, distribuídos numa rede social ao longo do território, capazes de articular e implementar esse processo de desenvolvimento.

A noção de transferência de tecnologia, num pressuposto em que os atores participam da pesquisa e uso do conhecimento para a inovação, não é adequada para mostrar a apropriação deste conhecimento pelos agricultores. A pesquisa realizada com e para os agricultores, em nosso entendimento, não necessita ser passada a eles. A apropriação ocorre durante o período de geração e seu uso é decorrência.

7. Considerações finais

A UMIPTT Sudoeste do Paraná, pelo pouco tempo de existência, é uma novidade de arranjo interinstitucional para a região e para o Brasil, no que diz respeito à articulação e desenvolvimento de pesquisa e transferência de tecnologia para sistemas de produção da agricultura familiar e públicos afins. É um novo arranjo institucional que, pela sua prática, busca se consolidar como uma instituição mediadora importante para o desenvolvimento rural da região pela sua composição, objetivos e forma de atuação.

Os modelos de gestão da inovação que utilizam apenas conhecimentos gerados fora de uma região e externos às unidades de produção, direcionam um processo de desenvolvimento para uma situação de dependência e submissão. Este “modelo” de desenvolvimento, então, não é sustentável sob a ótica da autonomia e dinâmica social. Neste contexto de dependência, os atores menos estruturados em termos econômicos e sociais podem ser excluídos ou inseridos de forma subordinada ao processo, que é comandado pelos grandes mercados e complexos agroindustriais. A região Sudoeste do Paraná, pela sua estrutura fundiária encontra-se em situação de vulnerabilidade, neste aspecto. Sendo assim, o processo de desenvolvimento regional necessita de uma pesquisa em que a inovação têm papel importante na busca do fortalecimento da autonomia e dos ativos internos. Deste modo, tanto a inovação e conhecimentos gerados pelas instituições de pesquisa com a participação dos agricultores, quanto a inovação cotidianamente gerada pelas unidades de produção familiares para resolver problemas concretos das rotinas de trabalho, são fundamentais para um processo de desenvolvimento sustentável com elevado grau de autonomia das unidades familiares de produção.

A UMIPTT mostra seu caráter institucional inovador não pelo fato de ser um arranjo de diferentes instituições para a pesquisa e inovação tecnológica, mas pela prática dos objetivos para a qual foi criada. A inovação institucional pode ser observada quando assume um papel de articuladora das ações de pesquisa e transferência de tecnologia para o processo de desenvolvimento, com as instituições que fazem parte dela e também com aquelas que agregam e representam a agricultura familiar e públicos prioritários. É inovadora a ação de fazer pesquisa com os agricultores e suas representações, de planejar as ações desde a identificação de problemas até a elaboração de editais para a pesquisa e transferência com as instituições e com os agricultores. A UMIPTT desempenha um papel inovador quando, como instituição



mediadora se insere nas discussões dos problemas da região para entendê-los, ouve os agricultores e suas representações e considera em suas ações o que é dito pelos parceiros e agricultores.

Pode-se afirmar que a UMIPTT é um arranjo institucional novo, talvez inédito, que é uma novidade que está buscando se consolidar com uma prática inovadora na pesquisa e transferência de tecnologia, para um processo de desenvolvimento rural sustentável da região Sudoeste do Paraná.

REFERÊNCIAS

ASSESOAR. **Diagnóstico dos problemas da produção agroecológica**, Francisco Beltrão, 2016, n.p.

BORDENAVE, J. E.D. O que é Participação. (7ª ed.) São Paulo: Editora Brasilienses, 1992 (Coleção Primeiros Passos, nº 95).

CONCEIÇÃO, O. A. C. A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural. *Ensaio FEE*, v. 21, número 2, p. 58 – 76, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

LAZIER, H. **Análise Histórica da Posse da Terra do Sudoeste Paranaense**. Curitiba. SECE/BPP, 1986, 194 p.

MEC – Ministério da Educação e Cultura – Governo Federal. **Participação**. Escolas de Gestores da Educação Básica. Acessado em 06 ABR/2018. In: <http://moodle3.mec.gov.br/ufrn/file.php/1/gestores/vivencial/pdf/participacao.pdf>

MENEZES, Marilda; SCHNEIDER, Sérgio. **Introdução: inovação e atores sociais**. In: SEMENTES E BROTOS DA TRANSIÇÃO inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil Organizadores: Marilda Menezes, Aldenor Gomes, Islandia Bezerra, 2013, UFRGS Editora.

OLIVEIRA, GAZOLLA E SCHNEIDER. Produzindo novidades na agricultura familiar: agregação de valor e agroecologia para o desenvolvimento rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 28, n. 1, p.17-49, jan./abr. 2011

RADOMSKY, F. W.; CARVALHO, Cynthia X. de; BASTOS V.; MALAGODI, Edgard. **INOVAÇÕES TÉCNICO-PRODUTIVAS, DISPOSITIVOS COLETIVOS E DESENVOLVIMENTO RURAL: a agroecologia no Oeste de Santa Catarina e no Agreste da Paraíba Guilherme**. In: SEMENTES E BROTOS DA TRANSIÇÃO inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil Organizadores: Marilda Menezes, Aldenor Gomes, Islandia Bezerra, 2013, UFRGS Editora.

RIBEIRO, Darcy. **Os Índios e a Civilização**. Petrópolis: Vozes, 1982.



SALLES FILHO, S.; DE SOUZA, A. C. Agricultura Familiar e Investimento em Desenvolvimento Tecnológico. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org.) Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília, DF: CNPq: Paralelo 15, 2002. p 36-46.

UMIPTT – Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia. **Regulamento Geral da Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia - UMIPTT**. 2016, Francisco Beltrão - PR. 9 p.

Zatta, R. A COLONIZAÇÃO OFICIAL DO SUDOESTE PARANAENSE E MITO DO “VAZIO DEMOGRÁFICO”. In: Anais XV Encontro Regional de História. UFPR, Curitiba, 2016. Acessado em 26/MAR/18.

http://www.encontro2016.pr.anpuh.org/resources/anais/45/1466125179_ARQUIVO_TrabalhoAnpuhPR2016RonaldoZatta.pdf