



FORMAÇÃO EM PESQUISA E EM EXTENSÃO EM AGROECOLOGIA

Training in Research and Extension in Agroecology

Samuel Laudelino Silva ¹.

RESUMO

O Núcleo de Formação Pesquisa e Extensão em Agroecologia (NATER) atua na fronteira Brasil-Bolívia, desde 2009, em vários municípios do território da grande Cáceres. O objetivo do NATER é empoderar técnica e politicamente de forma contínua, a partir da valorização dos saberes individuais e locais, os atores sociais da agricultura familiar, agentes da assistência técnica e extensão rural do sudoeste de Mato Grosso, e a comunidade acadêmica. O núcleo busca contribuir para a conservação dos bens naturais e para a melhoria da qualidade de vida do agricultor familiar, reconhecendo, entre outros, a importância da produção de subsistência dos quintais. Partindo do intercâmbio de conhecimentos entre a academia e a sociedade, o núcleo procura integrar o ensino, a pesquisa e a extensão. O objeto de estudo do núcleo é a agroecologia em interface com a produção orgânica, a segurança alimentar e nutricional, a pesquisa e a extensão tecnológica, a agroindustrialização familiar, o incentivo à utilização pela população de espécies nativas com propriedades fitoterápicas e alimentícias.

Palavras-chave: Agroecologia, Jurubeba (*Solanum paniculatum* L), Formação.

ABSTRACT

The Research and Extension Center in Agroecology (NATER) has been operating in the Brazil-Bolivia border since 2009, in several municipalities in the territory of the great Cáceres. The objective of NATER is to empower technically and politically in a continuous way, based on the valuation of individual and local knowledge, social actors of family agriculture, agents of technical assistance and rural extension in the southwest of Mato Grosso, and the academic community. The nucleus seeks to contribute to the conservation of natural assets and to the improvement of the quality of life of the family farmer, recognizing, among other things, the importance of subsistence production of backyards. Building on the exchange of knowledge between academia and society, the core seeks to integrate teaching, research and extension. The object of study of the nucleus is agroecology in interface with organic production, food and nutritional security, research and technological extension, family agroindustrialization, the incentive to the use by the population of native species with phytotherapeutic and alimentary properties.

Keywords: Agroecology, Jurubeba (*Solanum paniculatum* L), Training.

¹ Doutor em Zootecnia Professor Adjunto IV da Universidade do Estado de Mato Grosso. E-mail: samuel@unemat.br

Recebido em:

14/08/2017

Aceito para publicação em:

24/05/2018

Correspondência para:

samuel@unemat.br

Introdução

O Núcleo de Formação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia (NATER), da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), iniciou suas atividades em 2009 em Pontes e Lacerda/MT. A partir de 2010 o NATER passou a desenvolver ações no território da grande Cáceres/MT, o que ampliou sua área de atuação que, atualmente, abrange também a faixa de fronteira Brasil-Bolívia. O objetivo do NATER é contribuir com a capacitação e sensibilização de atores sociais, notadamente aqueles sujeitos da agricultura familiar, que precisam ser empoderados, o que exige formação continuada e de conhecimentos aplicáveis à realidade rural e ao cenário tecnológico atual. Os agricultores possuem um conhecimento valioso, mas a aproximação com o conhecimento científico pode contribuir para ressignificar e avançar na construção coletiva de conhecimentos, podendo se tornar ferramentas úteis para o manejo agroecológico dos agrossistemas. Para a aproximação dos conhecimentos, os instrumentos pedagógicos devem privilegiar o fazer coletivo e a capacidade de organização grupal, a problematização e a teorização a partir da prática e da realidade vivida e a reflexão crítica, o que possibilita a todos e todas a posicionarem-se como sujeitos do conhecimento e transformadores da realidade (BRASIL, 2010).

O NATER objetiva, ainda, contribuir com a qualificação continuada de profissionais da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), para motivá-los a exercitar a extensão rural, de forma a produzir respostas imediatas e inovadoras, as quais atendam ao público da agricultura familiar de base agroecológica e orgânica; objetiva, também, sensibilizar os estudantes de nível médio, técnico, tecnológico, licenciatura e bacharelado, assim como auxiliá-los a compreender que é preciso ter respeito ao meio ambiente, em busca do equilíbrio econômico e social, que a natureza é o caminho seguro para as transformações sustentáveis e que suas futuras profissões devem ser exercidas com cidadania. Dessa forma, o NATER contribui com a formação do pensamento crítico de todos e todas sobre a forma de produção convencional e o agroecológico. Esta formação poderá contribuir para o surgimento de uma nova geração, defensora de modelos de produção limpa, redutora dos impactos ambientais e fortalecedora da sustentabilidade.

O NATER defende fortemente o empoderamento político-social-técnico-econômico, de forma contínua, de homens e mulheres do campo. Esse empoderamento é caracterizado e percebido pelo avanço da criticidade dos agricultores familiares em relação ao “estado de aceitação das coisas”, como por exemplo, a percepção dos mesmos sobre as deficiências do governo. Depois da convivência e das participações coletivas fomentadas e desenvolvidas pelo NATER em conjunto com as várias associações de agricultores, percebemos a enorme importância da atuação do NEA no processo de empoderamento e crescimento desses atores sociais.

A narrativa aqui apresentada trata da sistematização da experiência do NATER, idealizadas a partir do projeto de sistematização das experiências dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs), desenvolvido em parceria com a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e com NEAs de todas as regiões brasileiras.

Representantes do NATER participaram de trocas de informações sobre sistematização durante o IX Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), realizado em 2015, em Belém/PA. Após o retorno do CBA, os representantes do NATER apresentaram a proposta de sistematização aos membros do núcleo, que foi de imediato aceita. Iniciamos, então, um amplo debate para definirmos o que seria sistematizado. A ideia evoluiu e o coletivo definiu que a sistematização deveria versar sobre o histórico do núcleo, a identificação e a reflexão sobre os principais projetos desenvolvidos e, em especial, identificar recortes a partir dos olhares dos atores sociais envolvidos, bem como da equipe coordenadora a respeito das ações e dos processos construídos e experimentados pelo NATER ao longo de sua existência. Após definidas as prioridades, elaborou-se um calendário de encontros para que a sistematização fosse construída coletivamente. Foram realizados seis encontros, sendo dois em 2016, três em 2017 e um em 2018.

O NATER compõe a Rede Centro-Oeste (Rede CO) de Agroecologia e no trabalho de sistematização houve a participação de professores, técnicos, acadêmicos bolsistas, voluntários e agricultores familiares ligados ao núcleo, co-orientados pelo coordenador da Rede CO. Houve, também,

a participação de representantes das instituições: Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER); Cooperativa de Trabalho e Assessoria a Empresas Sociais e Assentamentos de Reforma Agrária (COOPERAR); Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente de Comodoro/MT (SMDRMAC); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR/MT); Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT); Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT); Associação Centro de Tecnologias Alternativas do Vale do Guaporé (CTA); acadêmicos do curso de zootecnia da UNEMAT e representantes de projetos de assentamentos da agricultura familiar, localizados no território da Grande Cáceres/MT, os quais participaram do III curso de formação de agentes de Ater, contribuindo para a elaboração da Carta Bacupari.

Desenvolvimento

A partir da aprovação do Projeto Formação de Agentes de Ater em Manejo do Solo e da Água (FORMATER) submetido ao Edital 033/2009 (MCT/CNPq/MDA/SAF/Dater), o coletivo de pesquisadores e alunos, membros do Projeto decidiu pela criação do núcleo NATER. O processo de criação tramitou por oito anos em função de diversos problemas internos, inclusive pela ausência de instrumentos jurídicos da UNEMAT que permitisse a criação de um núcleo, cujas ações articulam de forma indissociável o ensino, a pesquisa e a extensão. Essa lacuna jurídica foi superada em 2016. Entre 2009 e 2017, o núcleo foi sustentado por diversos pareceres emitidos pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura. Em 03 de outubro de 2017 o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE) aprovou a Resolução 046, criando, em definitivo e com duração indeterminada, o núcleo NATER, integrando a estrutura do Campus Jane Vanini, sediado em Cáceres/MT. A autorização de funcionamento por tempo indeterminado foi publicada pela Portaria Gabinete da Reitoria nº 4.261 de 22 de novembro de 2017. Desde o início de atuação, o NATER tem captado recursos externos para seu funcionamento. Os órgãos financiadores são, principalmente, os ministérios, dentre eles, o extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário da Casa Civil da Presidência da República (SEAD), Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e Ministério da Educação (MEC), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério de Educação e Cultura (MEC-PROEXT) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), além da própria UNEMAT, por intermédio de editais internos. O Núcleo tem buscado consolidar parcerias com diversas instituições que desenvolvem atividades em áreas correlatas, sendo as principais, a Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Federal de Mato Grosso e a Associação Centro de Tecnologia Alternativa do Vale do Guaporé (CTA).

As atividades de capacitação do NATER atendem a todos os segmentos das comunidades rurais, homens e mulheres, atendendo ao percentual de, pelo menos, 50% de mulheres determinado pela legislação em vigor. Temos desenvolvido ações específicas para públicos jovens, tais como a oferta de palestras e oficinas que mostram a necessidade de construir novos hábitos que deem importância à cultura do campo e à natureza, de mesma maneira, que modifiquem a relação que temos com o sistema de produção em massa e a sociedade. Tais ações são realizadas durante seminários itinerantes com temas específicos. Os seminários têm frutificado e produzido não só um novo olhar para a agricultura familiar na região sudoeste mato-grossense, como também, têm motivado esses jovens para a formação universitária, em várias áreas do conhecimento e para o processo de sucessão de seus pais nas propriedades rurais.

Consolidação

Os fomentos recebidos via Editais 058/2010 (MDA/SAF/CNPq), 004/2011 (PROEXT-MEC) e 081/2013 (MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq), viabilizam as ações e consolidaram o NATER. Com a chamada 021/2016 (CNPq/MCTIC/MAPA/MEC/SAF-CASA CIVIL), a coordenação e o coletivo deram mais um passo no fortalecimento do NATER e elaboraram o projeto Centro Vocacional Tecnológico em

Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal Mato-grossense (CVT-Pantanal), que irá oferecer cursos de curta, média e, eventualmente, de longa duração para a capacitação tecnológica em Agroecologia, Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional e em Produção Orgânica. Essas ações tendem a beneficiar gradativamente as demais regiões do Estado. O CVT-Pantanal ampliará suas atividades à comunidade por meio de desenvolvimento de pesquisas em Agroecologia e Produção Orgânica, Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional. Iremos oferecer, a partir do segundo semestre de 2018, ações piloto de extensão rural agroecológica para um pequeno grupo, constituído exclusivamente por agricultores familiares situados na morraria cacerense, na região denominada Taquaral, podendo ser estendido para outros grupos na mesma área. Essas ações estão fundamentadas nos projetos já desenvolvidos, nas observações feitas e nas necessidades identificadas a campo.

Em síntese, a história dos primeiros oito anos de atividade do NATER compreende: 1) Início (2008-2009) a partir do Projeto FORMATER/NATER; 2) implantação (2009-2010) do Núcleo; 3) consolidação (2010-2016); e 4) início do processo de perenização (2016-2022), com a constituição do CVT-Pantanal. Observamos que houve uma evolução dos projetos, ampliando a área de atuação e conferindo mais especificidades ao NATER.

Os projetos submetidos às chamadas públicas financiam bens (capital), custeiam as atividades e fornecem bolsas. A infraestrutura básica para o desenvolvimento das atividades do núcleo, como transporte de alunos para dias de roça, visitas coletivas a propriedades, cedência de área de experimentação, espaço para funcionamento com mobiliário, energia, telefone e internet é atribuição da UNEMAT.

A Experiência do NATER

Após oito anos de trabalho, diante de tudo o que foi construído, resta-nos indagar: o que temos como resultados de nosso trabalho? O empoderamento dos participantes a partir de nossas atividades e os processos educativos são contínuos. Isto ocorre porque buscamos minimizar o academicismo e maximizar o planejamento, a execução e a consolidação de nossas atividades a partir da reflexão coletiva, procurando identificar e valorizar o conhecimento de cada ator social, de forma que cada um possa contribuir, a partir de suas possibilidades e habilidades, para desenvolvimento sustentável do território da grande Cáceres/MT.

Projetos e Ações

Atualmente o NATER possui alguns projetos em execução, dentre eles: 1) A construção do Centro Vocacional Tecnológico de Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal Mato-grossense (CVT-Pantanal); 2) o Seminário Itinerante do Núcleo de Formação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia – fase II (SI-NATER II); 3) o Campo Experimental de Produção Agroecológica (CEPA); e 4) o Jardim Agroecológico Comestível (a ser detalhado a seguir). Estes projetos guardam entre si algumas similaridades, o que fortalece a ideia de núcleo em suas ações, justificando o desenvolvimento de seu papel na sociedade. As principais ações do NATER encontram-se no Quadro 1.

Quadro 1. Principais ações desenvolvidas pelo Núcleo de Formação Pesquisa e Extensão em Agroecologia (NATER), Cáceres (MT), as principais agências de fomentos, os períodos de realização e os públicos e parceiros envolvidos com as ações.

Projetos e Ações	Fomento	Quando	Público	Parceiros
Curso de Formação Agroecológica em Manejo do Solo e da Água (FORMATER)	Edital 033/2009 MCT/CNPq/MDA/SAF/Dater	2009 - 2011	Agentes de ATER; estudantes das Ciências agrárias; agricultores Familiares; indígenas	EMPAER; CTA; EMBRAPA; UFMT; IFMT-Cáceres; PMPL ¹
Consolidação do Núcleo de Formação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia	Edital 058/2010 MDA/SAF/CNPq	2010 - 2012	Estudantes das Ciências agrárias; agricultores Familiares	CTA; IFMT-Cáceres

Implantação de Campo Experimental de Produção Agroecológico, no Campus universitário de Pontes e Lacerda: interface entre pesquisa e extensão (CEPA)	Edital 004/2010 FAPEMAT	2010 - 2011	Estudantes das Ciências agrárias; agricultores familiares	EMPAER; CTA; PMPL; Ramos e Ramos distribuidora
Implantação de Campo Experimental de Produção Agroecológico, no Campus universitário de Pontes e Lacerda: interface entre pesquisa e extensão	NATER/UNEMAT	2012 - 2022	Estudantes das Ciências agrárias; agricultores Familiares	EMPAER; CTA; IFMT-Juína
I Seminário Regional em Agroecologia	Edital 001/2011 (Eventos) FAPEMAT	2011	Agentes de ATER; estudantes das Ciências agrárias; agricultores familiares; indígenas	EMPAER; CTA; EMBRAPA; UFMT; IFMT-Cáceres; PMPL
Seminário Itinerante do Núcleo de Formação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia	Edital 081/2013 MCTI/MAPA/ MDA/MEC/ MPA/CNPq	2013 - 2016	Agentes de ATER; estudantes do ensino médio, técnico, tecnológico, bacharelados e licenciaturas; agricultores Familiares	EMPAER; CTA; EMBRAPA; UFMT; IFMT-Cáceres
Seminário Itinerante do Núcleo de Formação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia	NATER/UNEMAT	2017 - 2019	Agentes de ATER; estudantes do ensino médio, técnico, tecnológico, bacharelados e licenciaturas; agricultores familiares	EMPAER; CTA; EMBRAPA; UFMT; IFMT-Cáceres
Consolidação do núcleo de formação, pesquisa e extensão em agroecologia: o elo necessário ao desenvolvimento rural na fronteira sudoeste de Mato Grosso	PROEXT-MEC	2012 - 2017	Agentes de ATER; estudantes das ciências agrárias; agricultores familiares; indígenas	EMPAER; CTA; EMBRAPA; IFMT-Cáceres

¹ Prefeitura Municipal de Pontes e Lacerda/MT. ² Ramos & Ramos Distribuidora de Bebidas LTDA, apoiou financeiramente. Os demais significados das siglas encontram-se ao longo do texto.

Nosso coletivo compreende que cada projeto idealizado e elaborado pelo NATER representa, de fato, a continuidade das ações do Núcleo. Quando aprovado, executado e sistematizado, é a materialização daquilo que foi sonhado e produzido por muitos, às vezes a duras penas. Entretanto, as chamadas de apoio aos projetos são intermitentes, o que dificulta a ação do Núcleo. Espera-se a “perenização” dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) que atuam no Estado de Mato Grosso, o que irá garantir a eficácia das atividades e a construção conjunta entre todos, além da valorização constante das populações agrárias situadas na faixa de fronteira Brasil-Bolívia.

Produção de subsistência dos quintais e a hortifruti urbana familiar

Em 2015 iniciamos os primeiros passos e as primeiras discussões sobre o projeto Jardim Agroecológico Comestível (Jardim), implementado em março de 2016, como unidade piloto de agroecologia. O Jardim localiza-se na residência do coordenador do núcleo, na Rua dos Jardineiros, nº 77, Bairro Cava-

lhada 2, em Cáceres/MT, e servirá como referência e local para a elaboração de perguntas e/ou hipóteses e busca de respostas ou teste de hipóteses. Espera-se, com o Jardim, reforçar a agroecologia em área urbana. No terreno escolhido para a implantação do Jardim não havia solo, pois o mesmo havia sido aterrado com cascalho e argila. Este foi o primeiro desafio enfrentado. Do terreno, separamos uma área de 132 m² e a preparamos sem o uso de adubo fóssil, apenas com calcário, gesso, fosfato de rocha, compostagem de restos da poda de plantas, do corte de grama e palha triturada de cana e cinzas (restos de churrasqueira).

Iniciamos o cultivo com o plantio de duas cultivares de cana, mandioca, pepino, abóbora, tomate cereja e batata doce, além de plantas frutíferas como abacaxi, açaí, araçá-boi, cajá-manga, figo, goiaba, laranja, limão, pocã, mamão, manga, melancia, jabuticaba, cupuaçu e jurubeba, uma planta alimentícia não convencional (PANC). Nos demais espaços, plantamos girassol. A ideia inicial era, primeiro, produzir solo, para isso todo o material orgânico produzido no local, com exceção dos alimentos, foi incorporado ao solo. Todo os restos vegetais oriundos do corte de grama e de outras plantas ornamentais da residência foram utilizados na área, como cobertura do solo e na fabricação de compostagem. Em março de 2018 o Jardim completou dois anos. Nesse período o experimento tem sido utilizado em visitas de alunos e pessoas interessadas em produzir alimentos em casa.

Abordagem pedagógica e principais resultados

A abordagem pedagógica utilizada e adaptada para uso nas atividades propiciam ao público do NATER inúmeros olhares sobre a produção orgânica e sobre a Agroecologia relacionadas com a qualidade de vida, que atualmente tem algumas interpretações equivocadas, baseadas em consumo insustentável. Consideramos, em nossa lida, que o conhecimento de todos os atores sociais, quer seja o palestrante ou o cursista, o técnico ou o agricultor – possuem a mesma importância, o mesmo valor, o que difere é como esse conhecimento foi adquirido e qual a relação desse conhecimento com a superação das necessidades cotidianas. Dessa forma, não há transmissão do conhecimento, mas sua construção horizontal. O conhecimento de todas as pessoas é valioso e elas podem e devem contribuir em qualquer tipo de formação. Consideramos que, na relação entre universidade e sociedade, é necessário conduzir à articulação entre pesquisa, ensino e extensão em uma partilha de saberes entre todos (Santos, 2004). Nesse sentido Woods (1995) afirma acerca da necessidade de alargar as opções metodológicas e epistemológicas para que o ensino, cada vez menos conformista, seja mais criativo, dinâmico e horizontalizado para todos.

Dessa forma, nosso coletivo entende que o NATER precisa continuar a contribuir com o processo de construção e socialização de conhecimentos e com a validação de tecnologias aplicadas ou relacionadas à Agroecologia, que contribuam para ir além do desenvolvimento rural sustentável, levem à reflexão sobre os aspectos ambientais, culturais, sociais e econômicos, e que contribuam para construir o bem viver coletivo. Ou seja, é necessário evitar que o conhecimento produzido esteja, em grande parte, desligado das necessidades populares cotidianas (MOITA e ANDRADE, 2009). Conforme esses autores, as metodologias participativas precisam ser utilizadas para que, de fato, tenhamos uma nova universidade, comprometida com o bem comum, em especial com as urgências das comunidades de base, de modo a favorecer a substituição de definições discriminatórias como aquilo que é acadêmico e o que é popular.

Buscamos, com as metodologias participativas, contribuir para a transição agroecológica e a consolidação daqueles agricultores que já optaram pela produção orgânica e de base agroecológica. Nesse caminho, encontramos em Campolin e Feiden (2011) que a perspectiva agroecológica, ao exigir a sustentabilidade dos sistemas agrícolas, aponta para um novo padrão de produção agropecuária, o qual permita manter o equilíbrio do ambiente, assegurando, também, a qualidade de vida das populações rurais. Para isso, sabemos que se faz necessário o uso de metodologias que atendam efetivamente o tipo de trabalho proposto de atendimento de nosso público, quer seja no aperfeiçoamento dos conhecimentos e na formação dos agentes de ater, dos estudantes e dos agricultores familiares, para que os mesmos possam atuar na transição agroecológica, quer seja na construção de relações de amizade e solidariedade.

As metodologias participativas na agroecologia possuem um conjunto de métodos que se aplicam a diferentes contextos e devem ser utilizados de acordo com os objetivos que se quer alcançar. O uso de metodologias participativas deve considerar que a participação de cada ator social deve ser voluntária, o que nem sempre ocorre e dificulta a realização dos projetos que se propõem a ser desenvolvidos de forma participativa. Entretanto, segundo Campolin e Feiden (2011), a participação é um exercício cotidiano que se constrói coletivamente, a partir da sensibilização e organização das comunidades beneficiárias de qualquer projeto. Este exercício não é fácil e, apesar dos avanços conseguidos nos últimos anos, as comunidades participantes dos projetos continuam com um baixo nível de organização, sendo esse o principal entrave para a otimização das ações de desenvolvimento rural. Segundo Fragoso (2005), a reflexão deve fundamentar o planejamento das ações. Dessa forma, continuamos refletindo sobre os entraves que dificultam a participação individual e coletiva nos projetos, acreditando que, com isso, fortalecemos a dimensão educativa, como parte do processo do desenvolvimento das ações.

Assim em nosso olhar, os métodos participativos devem integrar, também, a pesquisa em agroecologia, o que impõe, no mínimo, um duplo esforço: integrar a complexidade social com a complexidade ecológica, o que dificulta, de certa forma, a validação dos dados. Pensamos na pesquisa é indispensável a aproximação de nossos fazeres à ciência, emprestando dessa o que for necessário, de forma articulada com os métodos participativos, que devem ser aplicados de acordo com as especificidades locais. Na pesquisa participativa é importante definir quais métodos utilizar. Registramos dois, quais sejam: i) métodos de diagnóstico, por exemplo, o diagnóstico rápido e participativo de agroecossistemas; e ii) métodos de intervenção, a partir da experimentação participativa.

Alguns cuidados precisam ser tomados ao utilizar os métodos participativos. O primeiro é considerar que não basta aplicar as técnicas para que a participação esteja garantida. Segundo os pesquisadores precisam entender que os condicionantes econômicos, ambientais e socioculturais de determinado sistema agrícola levam os agricultores a refletirem sobre seus problemas e buscar certas soluções (CAMPOLIN e FEIDEN, 2011), que nem sempre são aquelas imaginadas por eles. Sem tomar tais cuidados, os pesquisadores podem impedir a efetiva participação dos agricultores no processo de desenvolvimento e de construção do conhecimento agroecológico.

A pesquisa participativa precisa de um mediador que faz, inicialmente, a provocação que incentivará a discussão do grupo, a qual é retroalimentada por todos os participantes. Na pesquisa participativa é garantida a horizontalidade dos saberes de cada ator social no processo de construção do conhecimento. O relacionamento educador-educando, nessa perspectiva, se estabelece no mesmo plano em que, juntos, se posicionam como sujeitos do ato do conhecimento (FEITOSA, 1999). Elimina-se, portanto, toda relação de autoridade, uma vez que essa prática inviabiliza o trabalho de criticidade e conscientização.

Significados

Nas reuniões do coletivo do núcleo, sempre construímos conceitos com várias finalidades, inclusive de forma a valorizar aquilo que é comum para todos. Esses conceitos devem atender aquilo que experienciamos em nossa rotina, segundo a prática que construímos em nossas lidas, e naquilo que é aceito pela academia. Essas ações de definir ou adaptar algum conceito ocorrem sempre que precisamos ver em nossas ações, aquilo que construímos nas atividades cotidianas do núcleo. As construções conceituais surgem de forma horizontal sujeito-sujeito, sempre utilizando o conhecimento de cada um dos atores envolvidos nas vivências do NATER. Esta prática do Núcleo encontra suas fundamentações teóricas em Vygotsky (1993), que incentiva a compreensão da relação existente entre o pensamento e a palavra. Segundo este autor, a união entre o pensamento e a palavra dá origem ao pensamento verbal, ou seja, ocorre o processo de criar o “significado das palavras”. Segundo esse autor, esse processo ocorre com crianças, acreditamos, porém, que, nos adultos, o processo não é diferente. Um conceito criado pelos cientistas é usado por eles e por parcela da sociedade que tem formação científica e está preparada para essa representação simbólica. Já o usuário sem a formação científica dará sua interpretação para uma palavra ou conceito de acordo com suas necessidades e seu

grau de conhecimento, o que em nada difere na essência daquele científico, se não na forma de simbolizar e associar o objeto ou a ação ao conceito em questão.

Dentre os conceitos, encontram-se aqueles relacionados aos termos empoderar, produção limpa e desenvolvimento sustentável. Quando falamos em empoderar, estamos dizendo que é preciso fornecer as ferramentas necessárias a aquele ou àquela que busca o empoderamento. Empoderamento é, então, o processo vivido pelo ator social na busca pelo poder de decidir com o conhecimento necessário, segundo as necessidades do local e do momento. O empoderamento gera confiança para seguir em frente. Nosso coletivo definiu, ainda, produção limpa e desenvolvimento rural sustentável, dois termos recorrentemente utilizados por nós.

Produção limpa é a produção isenta de trabalho escravo, com respeito ao meio ambiente e às culturas, com investimento contínuo no aprimoramento da tecnologia utilizada e a minimização de resíduos no processo. Já o desenvolvimento rural sustentável é um conjunto de práticas e tecnologias aplicadas que possibilitam a utilização de recursos naturais no meio rural com o mínimo de impacto ambiental e com justiça social.

A extensão

O NATER, desde o início atua mais em extensão universitária, entretanto, desenvolvemos ações, também, de ensino e pesquisa. A necessidade da pesquisa nem sempre é entendida pelo público do NATER. Em muitas de suas falas, os agricultores familiares, explicitam que querem apenas extensão. Somos cobrados a realizar extensão rural, ou seja, querem que façamos o papel da empresa estadual de extensão rural. Cumprimos este papel, muitas vezes de forma precária, devido, principalmente, ao financiamento escasso e à natureza do Núcleo. Nosso coletivo entende que existe, de fato, um conflito de competências e vícios de interpretação de papéis por parte desses atores sociais. Quando explicamos, somos convidados a ouvir críticas de que a extensão rural do governo não funciona, que não atende conforme é necessário.

A seguir, algumas falas com críticas feitas por assentados da reforma agrária e por residentes de comunidades tradicionais (os nomes são fictícios):

Estou aqui há mais de 20 anos, trabalhando do jeito que dá, tem mais de três anos que não passa nenhum técnico (Manoel Pedroso, 63 anos).

Eu morava na cidade e trabalhava por conta, depois que meu pai morreu vim pra cá ficar com minha mãe e meus irmãos menores, aqui nunca recebemos nenhuma orientação de como trabalhar com a terra (Joaci Silva, 27 anos).

Nasci aqui, meus pais nasceram aqui, até hoje que eu saiba fomos visitados duas ou três vezes e só falaram de um tal projeto (Joaquim Santos, 54 anos).

Vim pra cá há 42 anos. Estamos aqui no rio da casca esperando por melhorias que nunca vem. Jogados sem título, sem financiamento, sem assistência nenhuma (Maria Celmária, 72 anos).

As falas demonstram a enorme deficiência nos serviços de extensão rural e outros prestados pelo governo do Mato Grosso. Nessas situações percebemos o quanto é importante a ação efetiva do núcleo junto aos territórios das comunidades rurais e/ou tradicionais, as agrovilas e os assentamentos rurais. Entretanto, é preciso fortalecer, também, as instituições de extensão rural, para que o trabalho dos NEAs seja feito em parceria com elas.

As ações de capacitação que estamos realizando ao longo dos últimos oito anos têm contribuído para o fortalecimento do serviço prestado pela organização estadual de pesquisa e extensão agropecuária, pelas secretarias municipais de agricultura familiar, por organizações não governamentais (ONGs) e, inclusive, aldeias indígenas. Estas ações são realizadas em parcerias com as instituições de pesquisa, ensino e ONGs, tais como a Empresa Mato-grossense de Assistência e Extensão Rural

(EMPAER), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, Unidades Pantanal, Agrosilvipastoril e Agrobiologia), o Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT, Campus Cáceres e Campus Juína) e Associação Centro de Tecnologias Alternativas do Vale do Guaporé (CTA, uma ONG). Parcerias são, também, realizadas de forma indireta com prefeituras municipais do território da grande Cáceres.

As atividades formativas foram viabilizadas unicamente por editais do extinto MDA e atual SEAD, o que reforça a necessidade do governo federal continuar com a implementação de fomento para garantir a efetividade de ações em Agroecologia e Produção Orgânica.

Ainda como atividade de formação, articulada à extensão e à pesquisa, no período entre 2009 e 2017 iniciamos e finalizamos diversos trabalhos acadêmicos, o que resultou em oito trabalhos de conclusão de cursos.

Aproximando-se da pesquisa

Não apenas os agricultores, mas todo o nosso coletivo tem dificuldades de entender que é possível aproximar-se da pesquisa acadêmica sem deixar de valorizar o ensino e a extensão. Nosso coletivo tende a considerar a atividade de pesquisa como elitizada, em sintonia com o que Castro (2004) afirma. Segundo o autor, o conhecimento científico tornou-se uma forma de conhecimento privilegiada, devido à grande importância que a ciência adquiriu para a vida das sociedades contemporâneas. Esta elitização distancia os “cientistas-pesquisadores” do ensino e da extensão.

Felizmente, nosso coletivo começa a entender a necessidade da pesquisa articulada com a extensão e com o ensino, realizando, assim, o tripé universitário. Diante das dificuldades institucionais de valorização do docente para que este efetivamente venha realizar o tripé acadêmico, começamos a inserir ações e protocolos de pesquisa em nossos projetos de ações mais extensionistas, procurando, dessa forma, a partir de nós mesmos, modificar a realidade de nossas instituições, que em nosso olhar, privilegiam mais a pesquisa.

Para entendermos melhor, organizamos no NATER um debate sobre a questão. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 207, afirma que “as universidades gozam de autonomia didático científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, Constituição, 1988). Portanto, a indissociabilidade é uma determinação magna. Contudo, a compreensão sobre ela entre ensino, pesquisa e extensão, não se restringe a uma questão conceitual ou legislativa, mas fundamentalmente, paradigmática, epistemológica e político-pedagógica (RAYS, 2003).

Como atividade de pesquisa, articulada com a extensão tecnológica, iniciamos, em 2016, trabalhos com o objetivo de identificar as espécies nativas utilizadas pela população como alimento e como fitoterápicos. Inicialmente, a pesquisa foi de campo com utilização de questionários, construídos de acordo com Bogdan e Biklen (1994) e Lüdke e André (2005). Os questionários foram aplicados por uma equipe de alunos, técnicos e professores do NATER, a um público previamente selecionado, da área urbana e rural do município de Cáceres/MT. Além da aplicação de questionários, os pesquisadores coletaram material botânico e fizeram exsicata, que foram, após caracterização e identificação botânica do material, depositadas no Herbário do Pantanal Vali Joana Pott da Universidade do Estado de Mato Grosso. Dentre as espécies, a pesquisa identificou a jurubeba (*Solanum paniculatum* L) como uma espécie a ser pesquisada. Nosso objetivo é produzir inovações tecnológicas com essa espécie, visando agregar renda aos produtos das famílias de agricultores e agricultoras familiares, por meio da criação de arranjos produtivos que contemplem, desde o plantio, até o beneficiamento da fruta. A espécie é de larga ocorrência nativa no cerrado, sendo encontrado em todas as regiões do Brasil. O projeto com a jurubeba irá incidir inicialmente no território da grande Cáceres/MT.

O objetivo é de, nos próximos dez anos, desprender esforço científico para melhorar o manejo da jurubeba, além de registrar patentes de desenvolvimento de novos produtos e tecnologias relacionadas a ela. As patentes serão sociais, para que ninguém pague, mas também, para que ninguém cobre pelo uso das mesmas.

As tecnologias são importantes para promover a inclusão social e, para permitir o uso gratuito delas pela população, deve-se recorrer à patente social de produtos e processos. No Brasil, ainda não temos legislação tratando desse tipo de mecanismo de garantias. Conforme Lima et al. (2015) a patente social será um importante mecanismo de alcance do desenvolvimento pleno, por meio do qual o progresso da sociedade será garantido. Esses autores observam que o conceito de desenvolvimento vem sendo constantemente atualizado, de modo que deixou de ser visto somente pela ótica econômica, alcançando fatores sociais, ambientais e culturais.

Publicações

Além dos oito Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCCs), publicamos 29 resumos, muitos deles expandidos, em anais de eventos de agroecologia ou áreas afins. Além dessas publicações, o núcleo produziu, também, inúmeros folders, cartazes, filipetas e outros materiais de divulgação. Assim, com a produção desses trabalhos, acreditamos que estamos conseguindo atender às necessidades de inserção, consolidação e perenização do NEA, visto que a maior parte dos materiais produzidos resulta de demandas apresentadas pelas comunidades. Portanto, é a construção do conhecimento pelos próprios atores sociais por intermédio da equipe de pesquisadores e bolsistas do núcleo.

Estes textos redigidos por alunos, técnicos e professores divulgados amplamente, assim como os resumos, dão grande contribuição à construção do conhecimento agroecológico, mas muitas destas publicações ainda não são consideradas científicas. Quando da sistematização proposta pela ABA, após iniciarmos as discussões com nosso coletivo, diversas críticas surgiram em relação ao modelo do artigo científico imposto pela “mídia acadêmica”. Várias alternativas foram sugeridas, mas o questionamento permanece, o que fazer a partir desta realidade brasileira que contribui para o empobrecimento do pensamento e, por consequência, da ciência? Atualmente estamos elaborando artigos a serem publicados em periódicos científicos, mas entendemos que a agroecologia precisa se consolidar livremente, sem tantas amarras adotadas pelo método cartesiano, e precisa se fortalecer a cada instante como uma ciência holística, aberta e livre.

Crítica ao formato dos editais de apoio aos NEAs e CVTs

As reflexões a este respeito foram muitas. Iniciamos refletindo sobre os fomentos oficiais concedidos via CNPq, cujos projetos são avaliados por pares. Tais avaliações nem sempre são justas, pois, comumente avaliadores que não possuem conhecimento mínimo do que seja Agroecologia são convidados a avaliar nossos projetos. Com isso, ocorrem situações esdrúxulas, quando cientistas de laboratórios e grandes produtores de artigos científicos concorrem aos editais, aprovam seus projetos e desenvolvem suas pesquisas, distantes e desconectadas da Agroecologia. Há muitas situações como essa descrita, mas, aqui, não as exemplificaremos, deixaremos apenas a crítica como base para repensarmos o que e como fazer para, de fato, desenvolvermos a Agroecologia como queremos, como é necessário e como a sociedade espera. Apontamos, também, a necessidade urgente de repensar a forma de conceder recursos que, além de poucos, nem sempre são destinados àqueles que constroem, de fato, a agroecologia, nos territórios.

As discussões sobre as questões relacionadas ao acesso aos editais foram iniciadas, ainda, em 2010. Uma das propostas trata sobre termos editais específicos para a manutenção dos núcleos existentes (como ocorreu no edital 21/2016), pois, dessa forma, os extensionistas-pesquisadores que procuram consolidar a Agroecologia no território nacional não seriam prejudicados ao competir com aqueles que possuem muitas publicações, mas que não refletem em ações que buscam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Após pesquisas jurídica e nos editais publicados pelo próprio CNPq, não encontramos nenhuma justificativa legal que impeça tais editais. Portanto, editais específicos de continuação das ações dos NEAs, com aporte suficiente de recurso e de forma continuada, evitarão a interrupção das ações dos NEAs.

Os núcleos existentes a partir de 2010 estão consolidados nas regiões em que atuam, mas é necessário melhorar as formas de acesso aos recursos de fomento. Em que pese serem desenvolvidos

projetos, é necessário que as avaliações ocorram pensando, primeiramente, que se trata de um núcleo e não de um projeto isolado. As formas de avaliar os projetos também precisam ser repensadas. Precisamos criar outros parâmetros que não sejam os mesmos aplicados aos demais projetos sem vinculação com núcleos. Nesse sentido compreendemos que é urgente revermos esse quadro que, a cada novo edital, afasta aqueles que iniciaram seus trabalhos ainda em 2007 e 2008, em detrimento de outros que não possuem experiências com a Agroecologia e que, portanto, não aplicarão o recurso de forma adequada ao objetivo dos editais, ou seja, no fortalecimento da agroecologia. Dessa forma, questionamos, o que ocorre com esse dinheiro público, estaria sendo mal gerido?

Cuidados com os editais são necessários, pois os Núcleos desenvolvem ações de pesquisa, ensino e extensão, de forma articulada e indissociada, entretanto o componente da extensão não possui o mesmo reconhecimento que a pesquisa na maioria das universidades, o que agrava os problemas de aprovação dos projetos.

Assim além das hercúleas lutas de cada extensionista-pesquisador no interior de cada universidade para o reconhecimento da extensão, eles ainda têm de lutar externamente por recursos, em competição com pares e com aqueles que só fazem pesquisa. Os editais de apoio aos NEAs e Redes de NEAs contribuíram para avançar muito na indissociabilidade entre ensino pesquisa e extensão, mas é preciso ousar mais, pois ainda somos poucos e com pouca força política.

Portanto, é necessário ir além da sistematização das experiências dos 150 NEAs em atividade no Brasil, é necessário o lançamento de chamadas específicas de apoios aos núcleos já existentes e criados independente ou por estímulos oficiais, via editais dos ministérios, por meio do CNPq. Isso, de fato, irá consolidar uma rede nacional e operante de NEAs. Para isso, basta o próprio CNPq ou a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) identificar os núcleos ativos e apoiar a todos. Nós do NEA NATER compreendemos que para isso falta apenas vontade política e poder de decisão.

O que enxergamos?

Entendemos que a rede de NEAs precisa continuar seu processo de expansão, contudo, é necessário que desenvolva um novo ordenamento na forma de concessão de recursos. Nesse sentido, discordamos que tenhamos de ter os mesmos parâmetros de avaliação de qualquer outra área do conhecimento em editais que, em tese, são para os NEAs. Queremos ter especificidade. Que as chamadas sejam para fomentar projetos em Agroecologia de NEAs e CVTs. Antes entendíamos que deveríamos ser o meio transformador daquilo que é ciência para a linguagem do agricultor familiar, transformando, dessa forma, o campo. Agora, somos forçados a atingir outra esfera, se quisermos continuar nessa seara. Registramos que temos dificuldades de compreender essa necessidade que urge. Sentimos que perdemos de muitas formas, quando somos obrigados a produzir conforme modelos direcionados pela nossa principal agência de fomento. A Agroecologia precisa e deve ser livre.

Durante o III Curso de Formação de Agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural: Extensão Agroecológica e Mato Grosso (III FORMATER), realizado pelo NATER de 9-13/11/2015, com financiamento pelo edital 081/2013 CNPq/MDA, elaboramos um manifesto denominado Carta Bacupari (2015), com o tema: Reconhecimento da Agroecologia como Instrumento do Desenvolvimento da Agricultura Familiar, Soberania e Segurança Alimentar.

Segundo a carta, neste início de século XXI a agricultura familiar continua e continuará sendo responsável pela maior parte da produção dos alimentos servidos às mesas dos brasileiros. Reconhecemos que o modelo técnico-econômico do agronegócio não contempla as demandas específicas da agricultura familiar. Entendemos que a manutenção da agricultura familiar, por meio do empoderamento das novas gerações, proporcionará a soberania e segurança alimentar de todos, bem como o retorno e a fixação do homem no campo (CARTA BACUPARI, 2015).

A agroecologia, como um campo de estudo multidisciplinar, atua no resgate cultural dos saberes populares que, somados às técnicas agrícolas e tecnologias sociais, melhora a qualidade de vida dos agricultores e agricultoras familiares, bem como a população que se beneficia de sua produção,

proporcionando dignidade, fortalecimento econômico-social e cultural desses atores na busca do desenvolvimento sustentável.

Na Carta Bacupari (2015) os autores apontam a agroecologia como uma tecnologia social adequada para atender às necessidades técnicas e sociais da agricultura familiar. Compreendemos que agroecologia vai além da tecnologia social, é uma ciência em constante processo de construção. Dessa forma, o fortalecimento da agroecologia por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, passa a ser uma estratégia para o desenvolvimento e consolidação da agricultura familiar em todos os rincões do Brasil. Nesse caminho estratégico, a formação de material humano em programas de capacitação continuada em todos os níveis de formação (profissionalizante, superior e pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*) é o desdobramento necessário, pois atende às demandas da formação em agroecologia.

Para contribuir com o processo de formação, na UNEMAT foram oferecidos dois cursos de tecnólogos em agroecologia com 50 vagas cada, iniciados em 2014, um em Vila Bela da Santíssima Trindade/MT e outro em São José dos Quatro Marcos/MT. Esse feito é parte das contribuições no NATER, visto que muitas discussões sobre essa questão foram demandadas em nossas atividades, resultando em encaminhamentos aos prefeitos, os quais solicitaram à universidade a abertura desses cursos. Das 100 vagas oferecidas, 63 colaram grau em 2017.

Outro entrave registrado na Carta Bacupari (2015) é a necessidade de desburocratizar os processos de assistência técnica e extensão rural, oferecidos principalmente pelos órgãos públicos, e garantir a assistência técnica e extensão rural agroecológica, a legitimação e o reconhecimento das características da produção artesanal com normas sanitárias adequadas para a consolidação do processo produtivo agroecológico.

Agradecimentos

Agradecemos à equipe de sistematização da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e reconhecemos que o Projeto de sistematização foi um marco na história da Agroecologia brasileira; agradecemos, ao Conselho do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a todos os ministérios, em especial o ex-MDA e MEC pelo apoio ao NATER; agradecemos, ainda, a todos os atores e revisores que contribuíram com a produção desse texto.

Referências

- BOGDAN, R; BIKLEN, S.K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Porto, 1994.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Fundamentos teóricos, orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER**. Brasília: MDA/SAF, 2010. 45 p. Disponível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Publicacoes_Tecnicas/Metodologia/Fundamentos_pedagogia_ATER.pdf> Acesso em: 15 fev. 2018.
- CAMPOLIN, A. I; FEIDEN, A. **Metodologias Participativas em Agroecologia**. Documentos 115. 2011. EMBRAPA PANTANAL.
- CARTA BACUPARI. **III Curso de Formação de Agentes de ATER: Extensão Agroecológica em Mato Grosso (NATER/UNEMAT)**. 09 a 13 de novembro de 2015. 02 p. Pontes e Lacerda/MT. 2015. Arquivo do NATER/UNEMAT.
- CASTRO, L. M. C. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27. Caxambu, 2004. **Anais...** Caxambu: ANPEd, 2004.
- FEITOSA, S. C. S. **Método Paulo Freire: princípios e práticas de uma concepção popular de educação**. Dissertação de mestrado defendida na FE-USP (1999).
- FRAGOSO, A. Desenvolvimento Participativo: uma sugestão de reformulação conceptual. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 18, n. 1, p.23-51, 2005.
- LIMA, G. M. de et al. Patentes sociais: a importância da criação de tecnologias voltadas a inclusão social e a priorização da concessão dessas patentes. **ISTI –Aracaju/SE – 23 a 25/09/ 2015**. Vol. 3/n.1/ p.380-386. D. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/301422442>>. Acesso em: 06 mar. 2018.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2005.
- MOITA, F. M. G. da S. C.; ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14 n. 41. 2009.

RAYS, O. A. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Revista Cadernos de Educação Especial**. n. 21, 2003, p. 71- 85.

SANTOS, B. de S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 757-776.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. Tradução Jéferson Luiz Camargo; revisão técnica José Cipolla Neto. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WOODS, P. Aspectos sociais da criatividade do professor. In: NÓVOA, António (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995.
