

**Núcleos de Estudos em Agroecologia: uma política pública
para o fortalecimento da extensão universitária**

**Nuclei of Studies in Agroecology: a public policy
for strengthening university extension**

Keile Aparecida Beraldo

E-mail: keile@uft.edu.br

Professora do Curso de Ciências Econômicas e do Programa de Pós-graduação em Gestão de Políticas Públicas da UFT. Coordenadora do Núcleo de Estudos em Agroecologia – NEADS/UFT. Economista. Mestrado em Ciências do Ambiente – UFT. Doutorado em Desenvolvimento Rural – UFRGS.

Rose Mary Gondim Mendonça

E-mail: rosemary@mail.uft.edu.br

Professora do Curso de Engenharia Ambiental da UFT. Mestre e Doutora em Geocnis Ambiental pela COOPPE/UFRJ. Atuou por 5 anos como coordenadora de projetos na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFT.

Waldecy Rodrigues

E-mail: waldecy@terra.com.br

Professor do Curso de Ciências Econômicas. Coordenador do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da UFT. Doutor em Sociologia (UnB). Pós-doutor em Economia (UnB)

**Recebido em: 03/04/2018
Aprovado em: 25/04/2018**

**Revista do Programa de Pós-Graduação em Extensão
Rural (UFV)**

ISSN 2359-5116 | V. 7 | N.1 | JAN.-JUN.2018

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de retratar parte das experiências realizadas a partir da criação do Núcleo de Estudos em Agroecologia na Universidade Federal do Tocantins. Para alcançar tal objetivo adotou-se uma abordagem metodológica qualitativa, em três etapas, que vão desde coleta de dados por meio de levantamento bibliográfico até observações participativas em grupos de discussão, rodas de conversa sobre a temática da agroecologia, participação em seminários, congressos e reuniões, visitas, oficinas de manejo do solo, adubação e construção de horta mandala. Conclui-se que as atividades permitiram iniciar e ampliar a construção do conhecimento em Agroecologia, fortaleceram as relações sociais já existentes na universidade e promoveram outras práticas fora dela. Além disso, contribuíram para estreitar a relação entre o conhecimento científico e os agricultores familiares, garantindo espaços de diálogo de constante e permanente interação com a sociedade e o exercício da indissociabilidade entre pesquisa-ensino-extensão.

Palavras-Chave: Experiências Agroecológicas; Agricultores Familiares; Conhecimento Científico; Saberes Tradicionais.

ABSTRACT

This article aims to portray some of the experiments carried out since the creation of the Nucleus of Studies in Agroecology at the Federal University of Tocantins. To achieve this objective, a qualitative methodological approach was adopted, ranging from data collection through bibliographical survey to participatory observations in discussion groups, roundtables on the subject of agroecology, and information collected in seminars, congresses and meetings, conversational visits to soil management techniques, fertilization, and construction of mandala orchards. It was concluded that the activities allowed to initiate and expand the construction of knowledge in Agroecology, strengthened the already existing social relations in the university and promoted other external practices. They have contributed to a closer relationship between scientific knowledge and family farmers, guaranteeing spaces for dialogue of constant and permanent interaction with society and the exercise of the indissociability between research-teaching-extension.

Keywords: Agroecological Experiences; Family Farms; Scientific Knowledge; Traditional Knowledge.

Introdução

O Núcleo de Estudos em Agroecologia da Universidade Federal do Tocantins (NEADS/UFT) nasceu em 2014, com o objetivo de difundir uma percepção sobre a Agroecologia em direção à construção do seu conhecimento na comunidade acadêmica e entre seus parceiros. O NEADS/UFT se efetivou e ganhou força em virtude do projeto de pesquisa aprovado pelo edital MDA/CNPq, chamada nº 38/2014, implementado para promover o diálogo e a construção coletiva de novas práticas que visassem ao desenvolvimento rural sustentável.

No Brasil, existem várias experiências agroecológicas em curso em todas as regiões. Tais experiências são cotidianamente protagonizadas por agricultores e agricultoras, com o apoio de outros atores, tais como pesquisadores, professores, discentes e militantes não menos importantes. De acordo com Souza et al. (2017), essas experiências mobilizam um número expressivo de profissionais atuantes em instituições científico-acadêmicas nos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) e Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia (R-NEAs), fomentados por meio de chamadas públicas, lançadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com aporte financeiro dos ministérios envolvidos com o tema.

Ao longo do tempo, os NEAs, vinculados às Instituições de Ensino Superior (IFES), procuram garantir espaços de diálogo e o exercício da indissociabilidade entre pesquisa-ensino-extensão, em permanente interação com a sociedade. Tal indissociabilidade é um princípio orientador da qualidade da produção universitária, conforme previsto na Política Nacional de Extensão Universitária (PNEExt) e disposto no art. 207 da Constituição Brasileira de 1988. Compreende-se que as ações de extensão adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas a processos de formação de pessoas (processos educativos) e de geração de conhecimento (ESCOBAR, 2004; MORA- OSEJO; BORDA, 2004; SOUZA et al. 2017).

A história da criação e consolidação dos NEAs, de 2003 até hoje, é marcada pela abertura de importantes espaços de diálogo entre o governo federal e as organizações da sociedade civil, entre as quais o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condrap). O Consea, de acordo com Schmitt e Grisa (2013), teve seu papel na articulação de diversos movimentos sociais identificados com os princípios da

agroecologia, trazendo o tema para a agenda e colaborando na formação de políticas públicas destinadas à agricultura familiar, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário. Tais ações levaram o Brasil a ganhar notoriedade no que se refere às políticas de apoio à agricultura familiar e à promoção da segurança alimentar e nutricional.

Associadas a esse cenário, ocorre também a criação e a consolidação da UFT em um momento importante de mudança no ensino superior. Essa instituição está inserida numa região de conflitos dentro da Amazônia Legal e vem desenvolvendo ações que buscam entender o contexto histórico e social das populações rurais e/ou urbanas, ampliando parcerias propícias a atuações conjuntas voltadas para a construção do conhecimento agroecológico. Pratica-se o que foi postulado por Morin (2004), que cita que as articulações de parcerias nos diferentes espaços, por meio de relações endógenas e redes que abrangem o seu território, contribuem, assim, para o exercício do olhar complexo. Tal comportamento é necessário para a identificação e compreensão dos problemas vivenciados e para dar visibilidade às estratégias utilizadas para enfrentá-los (SOUZA et al., 2017).

Essas estratégias conjuntas de formação de conhecimentos agroecológicos demandam um aporte metodológico que enfatize a participação, a construção, a difusão da informação e a melhora da qualidade do ensino. Para isso, recorre-se à pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011) e às metodologias participativas (BRANDÃO, 2014) que priorizam a inovação, a participação e o diálogo entre diferentes atores sociais (FORPROEX, 2013).

Pelo número expressivo de trabalhos apresentados no VI Congresso Latino-americano de Agroecologia, no X Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA) e no V Seminário de Agroecologia, realizados no período de 12 a 15 de setembro de 2017 em Brasília, pode-se afirmar que os NEAs procuraram exercitar tais procedimentos metodológicos e ainda avançaram na construção de conhecimentos agroecológicos nos territórios em que atuam.

Nesse sentido, avalia-se: em que medida as parcerias construídas pelo NEADS/UFT com organizações sociais, instituições públicas e privadas e comunidades contribuíram para levar a cabo processos científico-acadêmicos que envolvam a formação de pessoas?

Assim, este artigo tem por objetivo retratar um pouco a trajetória do NEADS/UFT, a partir de sua criação, e a atuação de seus parceiros ao longo desse

período. O trabalho está organizado em cinco seções, sendo a primeira uma breve introdução. A segunda seção destaca o papel dos NEAs e os diferentes caminhos para construção da agroecologia, a terceira, os métodos para a consolidação do NEADS/UFT, a quarta traz uma breve apresentação dos resultados e por último, se encontram as considerações finais.

O papel dos NEAs e os diferentes caminhos para a construção da agroecologia

Para Souza et al. (2017), os NEAs trouxeram a participação dos sujeitos na construção do conhecimento, evidenciando, em seus princípios e métodos, as formas de atuação de agricultores, agricultoras, técnicos, técnicas e estudantes, em volta de uma noção comum de agroecologia.

Esse termo existe desde os anos 1930 (FIANATTO; CORRÊA, 2011), porém, a importância científica foi demarcada a partir dos últimos quarenta anos, com o aprofundamento da reflexão teórica sobre o manejo dos agroecossistemas e das críticas ao modelo de desenvolvimento agrícola. Contudo, foi no início dos anos 1990 que o conceito foi disseminado no Brasil como uma evolução da ideia de agricultura alternativa, provocando mudanças significativas nas abordagens metodológicas das organizações de assessoria. Um marco importante foi a publicação, em 1989, no Brasil, do livro *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura alternativa*, escrito pelo professor Miguel Altieri (MOURA, 2017).

Entendida como uma ciência que aplica os princípios da ecologia no estudo e no manejo de agroecossistemas, a agroecologia se constrói a partir da análise dos sistemas agrícolas tradicionais, valorizando, portanto, conhecimentos, saberes e práticas dos agricultores e das comunidades tradicionais e estabelecendo aproximações entre esses saberes e os conhecimentos desenvolvidos nas instituições de pesquisa (PETERSEN; ALMEIDA, 2018; MONTEIRO; LONDRES, 2017).

A agroecologia, ao propor olhar para os agroecossistemas procurando compreender a sua complexidade, contribuiu para a crítica aos métodos focados na difusão de tecnologias de forma desarticulada dos saberes culturais tradicionais, e para a crescente percepção, por parte das equipes técnicas, da importância das práticas e dos conhecimentos das comunidades com as quais elas interagem (PETERSEN; ALMEIDA, 2018).

Aos poucos, o enfoque agroecológico e da produção orgânica entrou na agenda de políticas públicas setoriais e foi delineando ações, diretrizes e programas, no contexto da conjuntura política e do sistema agroalimentar brasileiro. Isso ocorreu devido, principalmente, à presença de alguns gestores mais comprometidos e sensíveis à temática da agroecologia, somada à organicidade e à atuação do movimento agroecológico. Tais fatores têm possibilitado, sobretudo a partir da década de 2000, no âmbito do governo federal, a participação intensa das organizações na elaboração e na execução de programas e políticas públicas, com destaque para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) Agroecologia, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (FAVERO; PACHECO, 2013; MOURA, 2017).

Pode-se considerar que essas políticas propiciaram a construção de modelos de agriculturas sustentáveis e o fortalecimento de canais de comercialização, principalmente no âmbito municipal. Como exemplo, é possível citar a experiência do município de Porto Alegre (RS), o pioneiro nas iniciativas, a partir da implementação de um programa municipal que reunia ações de fortalecimento das feiras livres, incluindo-se a “Feira da Coolmeia” que foi considerada por Porto (2014) uma das primeiras e maiores feiras agroecológicas do Brasil.

Em relação ao ensino, especialmente nas ciências agrárias, segundo Moura (2017), os estudantes foram os primeiros a levantar o debate e conduzir várias iniciativas sobre a inserção da agroecologia na educação formal desde os anos 1980. Algumas experiências no campo das chamadas agriculturas alternativas foram o embrião para a constituição de processos de ensino-aprendizagem dedicados a uma educação voltada para a sustentabilidade, consolidando-se não apenas por meio de ações pontuais de educadores ou estudantes, mas também de ações coletivas que articularam iniciativas voltadas para o ensino, a pesquisa e a extensão (ABA-Agroecologia, 2013).

Os avanços no campo da pesquisa e da educação são nítidos, tendo em vista que, em 2003, foram criados no Brasil mais de cem cursos de agroecologia ou com enfoque em agroecologia. Tal tendência levou o Ministério da Educação (MEC) a incluir a formação em agroecologia em seus catálogos de cursos de nível médio e superior, consagrando a profissionalização na área. De acordo com Balla et al. (2014), no Brasil, no ano de 2013, foram identificados 136 cursos de educação em agroecologia, incluindo cursos de nível técnico e superior. Autores como Balla, Massukado, Pimentel (2014), Caporal, Petersen (2012) e Moura (2017) destacam o aprofundamento do conhecimento

na área da agroecologia em cursos de especialização, mestrado e doutorado. Os espaços para interação e divulgação de temas relacionados à agroecologia, no campo tecnocientífico, foram surgindo aos poucos no Brasil. Os primeiros foram os seminários estaduais e internacionais de agroecologia, realizados no Rio Grande do Sul desde 1999, e depois vieram os Congressos Brasileiros de Agroecologia (CBAs). Desde 2003, foram realizados nove congressos brasileiros de agroecologia, com apresentação de trabalhos acadêmicos, projetos de pesquisa e extensão envolvendo comunidades e grupos de professores e estudantes, e palestras e conferências, além de espaços para intercâmbio de conhecimentos. Em 2004, foi criada a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia), reunindo principalmente pesquisadores, professores universitários e técnicos da extensão rural (MONTEIRO; LONDRES, 2017).

Em relação à pesquisa, uma ação importante, segundo Moura (2017), foi a parceria, a partir de 2004, do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que proporcionou o lançamento de editais de pesquisa em interface com a extensão rural. Outra ação não menos importante foi o lançamento do Marco Referencial em Agroecologia pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), publicado em 2006, que ressalta a necessidade de mudança e transformação das bases produtivas e sociais e do uso da terra e dos recursos naturais.

Destaca-se aqui o ano de 2009, quando foi lançado o Edital MCT/CNPq/MDA/MDS n° 33/2009, em que já constava uma linha específica voltada à agroecologia, contemplando a realização de estudos e pesquisas sobre metodologia e prática da extensão rural agroecológica (PADULA et al., 2013).

Todavia, as primeiras chamadas específicas referentes à agroecologia só ocorreram em 2010, quando foram criados 27 NEAs na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e 52 NEAs nas universidades brasileiras. Assim, o Edital CNPq/MDA n° 58/2010 foi o primeiro que propôs, de forma explícita, a criação de núcleos de agroecologia em instituições de ensino superior nas diversas unidades da federação, que passaram a ser reconhecidos por suas atuações e sua capacidade de articular ensino, pesquisa e extensão (MOURA, 2017; SOUZA et al. 2017).

Em 2012, após cinco seminários e diversas avaliações da comunidade científica, ficou clara a importância das chamadas para a promoção da interface entre pesquisa e ensino, e para a integração de ações (em rede) entre instituições de ensino, pesquisa e extensão, organizações não governamentais (ONGs) e organizações sociais que atuam com agricultura familiar e agroecologia.

Diante dos resultados, em 2014, duas novas chamadas foram lançadas: a primeira para fomento de NEAs na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e nas Organizações Estaduais de Pesquisa (Oepas), e a segunda para o fomento de R-NEAs nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e de novos NEAs em universidades públicas e privadas sem fins lucrativos. Essas chamadas apoiaram ao todo 44 projetos, sendo um deles o NEADS/UFT.

Tais projetos permitiram que os NEAs articulassem cerca de 61 mil pessoas nas cinco regiões brasileiras (SOUZA et al., 2017). No entanto, nota-se que há maior aprovação de projetos nas regiões Sul e Sudeste, onde se concentra um número maior de NEAs. Já o Norte e o Centro-Oeste, apresentaram um número menor de propostas devido, principalmente, à menor quantidade de universidades presentes nessas regiões e às dificuldades de locomoção e de articulação.

Outra observação feita durante o 1º. Encontro Nacional dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (ENNEAS), realizado em setembro de 2017, foi que, independentemente da diferença entre as regiões, quando se trata de fomento aos núcleos, os recursos ainda são escassos e de difícil acesso, o que restringe, mas não impede, que alguns continuem suas ações, por meio das parcerias construídas a partir de processos autônomos e solidários, mesmo que de forma precária.

Ainda são poucos os núcleos com autonomia e capacidade de captar recursos de outras fontes que não sejam as chamadas específicas do CNPq, fato este também constatado por Souza et al. (2017). Diante do novo cenário político-econômico brasileiro, em que os recursos direcionados para agricultura familiar foram reduzidos e diversas políticas públicas foram paralisadas ou minimizadas, reformuladas ou colocadas em revisão com a justificativa da necessidade de ajuste fiscal, o apoio aos núcleos pode se tornar cada vez mais incerto.

As parcerias firmadas pelos NEAs com agências privadas e públicas de desenvolvimento e assessoria resultaram na execução de políticas públicas e foram consideradas um de seus pontos mais fortes, sendo tal fato relatado durante o 1º. ENNEAS. Tais ações fortaleceram a agricultura familiar, com destaque para os

mercados institucionais relativos ao PAA e ao PNAE, assim como para as modalidades de crédito estabelecidas no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e para os cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

O que se observou durante a realização do X CBA e do 1º. ENNEAS é que, apesar de serem iniciativas recentes, os legados deixados pelos núcleos de agroecologia nas práticas de ensino, pesquisa e extensão são inúmeros, seja nas universidades, nos institutos federais tecnológicos ou nos centros de pesquisa. Os resultados dos estudos apresentados no Congresso Brasileiro de Agroecologia de 2017 demonstram que as experiências dos núcleos são muito diversas, sendo realizadas em diferentes contextos da educação em agroecologia no Brasil.

Portanto, os NEAs reafirmam os preceitos da agroecologia ou, nas palavras de Souza et al. (2017), os NEAs vêm se tornando pontos aglutinadores de pesquisas, formação e ações em agroecologia, ao possibilitar a integração de conhecimentos e processos metodológicos capazes de aproximar os diferentes entendimentos técnico-acadêmicos da diversidade de saberes tradicionais. As ações e práticas dos núcleos são baseadas na valorização do saber popular, na articulação deste saber com o saber científico e na cultura popular.

Metodologia

Esta pesquisa adotou uma abordagem metodológica qualitativa dividida em três etapas, que vão desde a coleta de dados por meio de levantamento bibliográfico, até observações participativas em grupos de discussão, rodas de conversa sobre a temática da agroecologia e informações coletadas em seminários, congressos e reuniões.

Com o uso do método qualitativo é possível “uma descrição que demonstre a riqueza do que está acontecendo e enfatize a forma como isso envolve as intenções e estratégias das pessoas. A partir dessa descrição densa, pode-se ir adiante e oferecer uma explicação para o que está acontecendo” (GIBBS, 2009, p.23).

1ª. Etapa: Levantamento bibliográfico e grupo de discussão.

Como a equipe NEADS/UFT é composta por pesquisadores de diferentes áreas, inicialmente foi necessário fortalecer o grupo sobre o tema em questão. Assim, começaram os trabalhos com a busca de literatura e a discussão sobre a temática da

agroecologia e agricultura familiar, no sentido de compreenderem a ideia do desenvolvimento rural sustentável e a Agroecologia. Durante essa etapa, o grupo buscou levantar e discutir referências em livros, artigos, teses e dissertações a respeito de temas que tratam dos princípios da Agroecologia, da produção sustentável, da horta mandala, das feiras agroecológicas, entre outros.

2ª. Etapa: Visitas e diagnóstico.

As visitas técnicas foram realizadas em propriedades rurais de agricultores em transição agroecológica na região de Palmas, no Estado do Tocantins, no período de outubro de 2015 a dezembro de 2016. Além disso, procedeu-se visitas a feiras e participação em eventos e reuniões. Como produto, foi elaborado um pré-diagnóstico sobre os agricultores familiares em transição agroecológica na região de Palmas.

3ª Etapa: Oficinas e Feiras.

Essa etapa refere-se à elaboração e à realização de oficinas e feiras no Campus da UFT em Palmas.

A consolidação do NEADS/UFT

Conforme já mencionado, desde sua criação o NEADS vem participando ativamente do projeto maior da UFT, que envolve a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, buscando fortalecer as políticas de apoio à agricultura familiar e promoção da segurança alimentar e nutricional.

Nesse sentido, as ações realizadas pelo NEADS foram articuladas pensando na formação e no fortalecimento de uma rede de agroecologia que privilegie o Desenvolvimento Rural Sustentável, ampliando, assim, os espaços de diálogo entre a universidade e outros órgãos nas esferas federal e estadual, e as organizações da sociedade civil, tais como sindicatos e associações de agricultores familiares. Tais práticas convergiram em direção às ações vinculadas aos projetos pedagógicos dos cursos de Engenharia Ambiental, Ciências Econômicas, Agronomia e Engenharia Florestal, Engenharia de Alimentos e Nutrição da UFT, elevando a percepção ambiental e a discussão sobre questões que permeiam o termo agroecologia.

O grupo dinamizou as atividades empregando rodas de conversa, oficinas, observações participativas e visitas técnicas, metodologias que garantem a participação dos envolvidos, sendo que sem elas as ações não são executadas.

O diálogo foi iniciado com a sociedade civil por meio de ações e práticas de um grupo de docentes e discentes de diferentes cursos, com visitas a projetos de assentamento em comunidades rurais em transição agroecológica da região de Palmas, Gurupi e seu entorno, conforme retratado na Figura 1.

Figura 01: Visita a propriedades em transição agroecológica no projeto São João (Cooprata) (a) e Taquaruçu, Distrito de Palmas (b)



(a)



(b)

Fonte: Autores (2017).

Após as visitas e oficinas, realizadas com objetivo de conhecer a realidade dos produtores e seus problemas, e diante das informações obtidas, o NEADS traçou um pré-diagnóstico da situação de alguns produtores da região, bem como surgiram questionamentos sobre a conjuntura vivida por eles. Tal pré-diagnóstico direcionou as ações do grupo no sentido de chamar a atenção de outros pesquisadores, assim como da sociedade, para a busca de alternativas sustentáveis e que viessem ao encontro das necessidades e da realidade dos agricultores familiares, realizando assim o exercício do olhar complexo a que se refere Morin (2004).

Outro ponto a se destacar é que, a partir das informações obtidas durante as visitas, oficinas e conversas com os agricultores em transição agroecológica, surgiram questionamentos sobre a situação vivida por esses produtores.

A colheita dos resultados

A partir disso, o NEADS/UFT focou suas atividades em ações de extensão de maior efetividade e que estivessem vinculadas a processos de formação de pessoas. Destacam-se, como parte dos resultados da consolidação do NEADS/UFT, diversas ações baseadas em preceitos pedagógicos próprios da Educação Ambiental, em conjunção com uma série de atividades de caráter agroecológico, dentre as quais, a implantação de uma unidade demonstrativa de horta mandala, baseada nos princípios agroecológicos, e uma feira de produtores em transição agroecológica, valorizando a produção local e a cultura popular.

A ideia da construção da horta mandala como um modelo agroecológico surgiu, a princípio, com o intuito de atrair a atenção da comunidade acadêmica para discutir conceitos fundamentais da Agroecologia e foi bem recebida por diferentes segmentos da universidade. A experiência demonstrou um potencial para outros projetos, tais como o de educação ambiental, por meio de visitas de outras instituições, estudos de técnicas de adubação e correção de solos, além da articulação para o desenvolvimento de pesquisas sobre a segurança alimentar e nutricional, envolvendo cursos da área de saúde, por exemplo, o curso de Nutrição.

Decorrida a sua implantação, surgiu o trabalho de manutenção, em regime de mutirão, com a participação de voluntários da instituição e de fora dela, desenvolvendo ações em grupos de trabalho designados: mudas e plantio, compostagem e insumos, irrigação, banco de sementes, controle de pragas e gestão.

A seguir, apresenta-se, na Figura 2, a evolução da horta mandala após um ano de sua implantação.

Figura 02: Evolução da configuração da horta mandala



Fonte: Autores (2017).

Como apontado no pré-diagnóstico realizado durante as visitas e oficinas, os agricultores em transição agroecológica na região sofrem dificuldades com a distribuição e a comercialização de seus produtos. Como alternativa para essa questão, foi feita a proposição de promover uma feira livre dentro das dependências do Campus da Universidade Federal do Tocantins, com apoio da direção do Campus e da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

A feira de produtores em transição agroecológica, realizada no Campus Central da UFT em Palmas, levou em conta a realidade e as dificuldades de muitos agricultores que se encontram nesse caminho. Reinventar os mercados locais, aproximar produtores e consumidores e estimular a compra de alimentos de base ecológica em circuitos curtos de comercialização são alguns desafios para se criar um modelo de consumo alimentar ecologicamente correto.

A instituição segue uma tendência em que as feiras agroecológicas passam a ganhar destaque por se tornarem uma nova forma de comercialização, abrindo um canal direto entre produtor e consumidor. Em muitos casos, os produtos são oriundos de pequenas propriedades de origem familiar, que trabalham com recursos limitados, porém se utilizam de práticas sustentáveis, respeitando os princípios da agroecologia, que vão muito além da ideia de produção sem o uso de agrotóxicos.

A criação de uma feira na universidade (Figura 03), sem a necessidade de taxas de manutenção e sem intermediadores, permitiu que produtor e consumidor passassem a se encontrar e trocar informações sobre esse modo de produção, estabelecendo um canal contínuo de diálogo e informações. As experiências desse projeto, assim como os de Darolt (2013), evidenciaram que essas “novas” formas de produção e de consumo são reproduzidas a partir da dinâmica diferenciada que está envolvida no ambiente das feiras, que aproximam produtores e consumidores. Tal proximidade possibilita a interação direta com os mercados, o que permite identificar oportunidades econômicas, produtivas e de inovação, além de valorizar o saber popular.

Durante as edições da feirinha, além da comercialização dos produtos agrícolas, houve também a apresentação de artistas representantes da cultura local, tornando o ambiente lúdico e agradável. Para divulgar suas ações, foi criada uma página no *facebook*, onde são postadas as atividades desenvolvidas pelo grupo, bem como os produtos resultados da pesquisa, como um vídeo sobre a produção de microrganismos eficientes, usados no processo de aceleração de compostagem, e uma cartilha sobre técnicas de adubação e produção de bokashi.

Figura 03: Feira de Transição Agroecológica no Campus da UFT em Palmas



Fonte: Autores (2017).

A partir dos resultados das pesquisas realizadas durante o período do projeto e dos aprendizados com o manejo na unidade demonstrativa e seus produtos acadêmicos, o grupo participou de seminários e palestras regionais, dias de campo e reuniões com membros externos à instituição. Os trabalhos foram apresentados no II Seminário Nacional de Educação em Agroecologia e no X CBA em 2017. E como produto desses

estudos, foi formatada e apresentada uma oficina, realizada na Comunidade Mutum, em Taquaruçú, Distrito de Palmas, com a participação de agricultores familiares, discentes e docentes, consolidando, assim, a aproximação entre os participantes do evento, conforme retratado na Figura 4.

Figura 4: Oficina para produção de microrganismos eficientes e bokashi na Comunidade Mutum, em Taquaruçú, Distrito de Palmas



Fonte: Autores (2017).

Durante a oficina, além da roda de conversa e outras metodologias participativas, houve a oportunidade de estabelecer uma parceria duradoura entre os produtores e o NEADS, resultando em outros projetos de pesquisa e extensão.

Considerações finais

Os resultados apresentados neste artigo demonstram que o projeto desenvolvido pela equipe NEADS/UFT promoveu a extensão, gerou reflexão, trouxe inovações sociais e ampliou as possibilidades de novas agendas de pesquisa e discussões sobre as temáticas de desenvolvimento rural, políticas públicas e agroecologia.

Como reflexão, ressalta-se o fato de que as pesquisas devem estar atreladas à construção de estratégias de desenvolvimento, que, por sua vez, devem considerar o

conhecimento tácito, endógeno e empírico dos agricultores familiares. Conhecimento este que foi intensificado pelas trocas de saberes entre produtores de diferentes municípios da região e professores, técnicos e acadêmicos da UFT e demais membros envolvidos.

No que se refere à extensão, entende-se tal iniciativa como um projeto de desenvolvimento rural sustentável, um processo construído de forma coletiva. Nesse processo, a presença de instituições e organizações governamentais, como universidades e institutos tecnológicos, assim como órgãos de pesquisa e extensão, é importante para conduzir ações que extrapolem a pesquisa e que abranjam os agricultores familiares, responsáveis por grande parte da produção de alimentos consumidos na região.

Como inovação social, as duas ações articuladas – a implantação de uma unidade demonstrativa de horta mandala e a criação da feirinha –, iniciadas no Campus da UFT de Palmas, são exemplos de atividades que reavivam o compromisso da universidade com a sociedade. Pode-se afirmar que as ações desenvolvidas durante a realização do projeto promoveram a sustentabilidade e fortaleceram iniciativas de resgate do modo de produção pré-revolução verde usado por agricultores familiares que já praticam a agroecologia. Isso reforça a discussão sobre a importância da inserção da agricultura familiar como fator capaz de garantir esse modo de produção, considerando as premissas de um projeto de desenvolvimento rural sustentável.

No que tange às possibilidades de novas agendas de pesquisa, se faz necessária a realização de futuras investigações que possam mapear e entender os aspectos que caracterizam tanto os produtores quanto os consumidores nos ambientes da feira, dentro e fora da Universidade. Isso reforça a necessidade de se aprofundar a temática, dado que o assunto ainda é uma lacuna que precisa ser preenchida para o avanço de futuras pesquisas na área do desenvolvimento rural.

A partir dessa análise empírica, conclui-se que as experiências realizadas pelo grupo NEADS permitiram iniciar e ampliar a construção do conhecimento em Agroecologia, fortaleceram e ampliaram laços sociais já existentes na universidade e em importantes espaços como o Consea e Comissão Estadual Produção de Orgânicos (CPOrgs), e contribuíram para estreitar a relação entre o conhecimento científico, gerado na Universidade, e os conhecimentos tradicionais difundidos entre agricultores

familiares, garantindo espaços de diálogo e o exercício da indissociabilidade entre pesquisa-ensino-extensão, em constante e permanente interação com a sociedade.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA (ABA-AGROECOLOGIA). I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia: Construindo Princípios e Diretrizes, 2013, Recife, Pernambuco. *Anais...* Recife: ABA-Agroecologia, 2013.

BALLA, J. V. Q.; MASSUKADO, L. M.; PIMENTEL, V. C. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 9, n. 2, p. 3-14, 2014.

BRANDÃO, C. R. Educação popular e pesquisa participante: um falar algumas lembranças, alguns silêncios e algumas sugestões. In: STRECK, D. R.; SOBOTTKA, E.; EGGERT, E. (Orgs.). *Conhecer e transformar: pesquisa-ação e pesquisa participante em diálogo internacional*. Curitiba: CRV, 2014. p. 39-73.

CAPORAL, F. R.; PETERSEN, P. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil. *Revista Agroecologia*, v. n. 6, p. 63-74, 2012.

DAROLT, M. R. Circuitos curtos de comercialização de alimentos ecológicos: reconectando produtores e consumidores. In: NIEDERLE P. A.; ALMEIDA L.; VEZZANI. F. M. (Orgs.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013, p.139-170.

ESCOBAR, A. Atores, redes e novos produtores de conhecimento: os movimentos sociais e a transição paradigmática nas ciências. In: SANTOS, B. de S. (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 639-666.

FAVERO, C.; PACHECO, M. E. L. Considerações finais: seguindo em frente na construção social da agroecologia. In: COSTA GOMES, J. C.; ASSIS, W. S. (Orgs.). *Agroecologia: princípios e reflexões conceituais*. Brasília: Embrapa, 2013. p. 231-245. (Coleção Transição Agroecológica;1.).

FIANATTO, A.R.; CORRÊA, W. A organização da agricultura familiar de base agroecológica em Pelotas/RS. *Campo Território: Revista de Geografia Agrário* v. 6, n. 11, p. 280-311, fev., 2011.

FÓRUM DOS PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). *Política Nacional de Extensão Universitária*. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

GIBBS, G. Análise de dados qualitativos: Coleção Pesquisa Qualitativa. São Paulo: Bookman, 2009.

MARCO REFERENCIAL EM AGROECOLOGIA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

MARCO REFERENCIAL EM AGROECOLOGIA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em:

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/107364/4/Marcoreferencial.pdf>
. Acesso em 04/03/2018

MONTEIRO, D.; LONDRES, F. Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. In: SAMBUICHI, R. H. R.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M.; ÁVILA, M. L.; SPÍNOLA, P. A. C.; SILVA, A. P. (Org). *A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil*, Brasília: Ipea, 2017, p.53-83.

MORA-OSEJO, L. E.; BORDA, O. F. A superação do eurocentrismo. Enriquecimento do saber sistêmico e endógeno sobre nosso contexto tropical. In: SANTOS, B. S. (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 711-720.

MORIN, A. *Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MOURA, I. F. de. Antecedentes e aspectos fundantes da agroecologia e da produção orgânica na agenda das políticas públicas no Brasil. In: *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Regina Helena Rosa Sambuichi [et al.](Orgs.). Brasília: Ipea, 2017, p. 25-51.

PADULA, J. et al. Os caminhos da agroecologia no Brasil. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. de. (Orgs.). *Agroecologia: princípios e reflexões conceituais*. Brasília: Embrapa, 2013. (Coleção Transição Agroecológica;1)

PETERSEN, P.; ALMEIDA, E. Revendo o conceito de fertilidade: conversão ecológica do sistema de manejo dos solos na região do Contestado. In: *Agriculturas: experiências em agroecologia*. 2018. v. 5, nº 3. p. 16.

PORTO, S. I. *Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): política pública de fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia no Brasil*. 2014. 131f. Dissertação (Mestrado) – Programa Oficial de Pos-graduação em Agroecologia, Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, 2014.

SCHMITT, C. J.; GRISA, C. Agroecologia, mercados e políticas públicas: uma análise a partir dos instrumentos de ação governamental. In: NIERDELE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (Orgs.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 215-266.

SOUZA, N. A.; FERREIRA, T; CARDOSO, I. M.; OLIVEIRA, C. L; AMÂNCIO, C.; DORNELAS, R. S.. Os Núcleos de Agroecologia: Caminhos e desafios Na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. In: *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Regina Helena Rosa Sambuichi [et al.] (Orgs.). Brasília: Ipea, 2017, p.53-87.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.