

INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMAS DA AGROECOLOGIA: VIVÊNCIAS QUE PRODUZEM (RE) CONHECIMENTOS E CONEXÕES ENTRE SABERES E TERRITÓRIOS

SCIENTIFIC INITIATION IN AGROECOLOGY ISSUES: EXPERIENCES THAT PRODUCE (RE) KNOWLEDGE AND CONNECTIONS BETWEEN KNOWLEDGE AND TERRITORIES

Gracineiva Alves de Sousa¹, Danielle Wagner Silva²

¹ Discente do Bacharelado em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). E-mail: gracineivaborari@gmail.com ; ² docente vinculada ao Instituto de Biodiversidade e Florestas/Universidade Federal do Oeste do Pará- UFOPA, e-mail: danielle.wagner@ufopa.edu.br

Resumo

O objetivo deste texto é relatar como as vivências na iniciação científica colaboram para compreensão da Agroecologia como ciência, prática e movimento. O relato refere-se a experiências construídas a partir da participação em dois projetos de pesquisa e em atividades do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Bem Viver na Amazônia- NEA Muiraquitã. Os caminhos percorridos ao longo das atividades dos projetos iniciaram no segundo semestre de 2021 e foram distintos, sendo a primeira vivência construída a partir de revisão de literatura e de pesquisa empírica no território indígena de origem da discente e a segunda, ainda em curso, vem sendo realizada por meio de pesquisa a partir de reportagens, revisão de literatura e observação participante em eventos sobre Agroecologia. Por meio dos eventos e da leitura das reportagens, a compreensão da Agroecologia como prática passou a ser mais tangível no sentido de que a escuta e olhar sobre as experiências compartilhadas permitiram reconhecer o fazer agroecológico como característica dos sistemas tradicionais indígenas. Assim, como contribuíram para o reconhecimento da força das mulheres na construção de práticas agroecológicas, a importância da valorização feminina na produção familiar e seu engajamento e sua busca por autonomia. A pesquisa empírica sobre sistema tradicional agrícola e a participação nos espaços de debate e partilha foram fundamentais para conectar teoria e prática por tornar mais compreensível as dimensões científica, política e prática da Agroecologia. Dessa forma o campo da Agroecologia caracteriza-se como ambiente complexo cujos diversos caminhos metodológicos de pesquisa colaboram para a produção de conhecimento agroecológico para a compreensão da Agroecologia, do território, de conhecimento tradicional, fortalecendo e incentivando o fazer ciência que gera reconstrução de identidade e o reconhecimento das características do território.

Palavras-chaves: Educação em Agroecologia; Engenharia Florestal; Pesquisa na Amazônia.

Abstract

The objective of this text is to report how experiences in scientific initiation collaborate to understand Agroecology as a science, practice and movement. The report refers to experiences built from the participation in two research projects and in activities of the Center for Study, Research and Extension in Agroecology and Good Living in the Amazon - NEA Muiraquitã. The paths taken throughout the project activities began in the second half of 2021 and were different, the first experience being built from a literature review and empirical research in the indigenous territory of origin of the student and the second, still ongoing,

comes being carried out through research based on reports, literature review and participant observation in events on Agroecology. Through the events and the reading of the reports, the understanding of Agroecology as a practice became more tangible in the sense that listening and looking at the shared experiences allowed recognizing agroecological practices as a characteristic of traditional indigenous systems. Thus, how they contributed to the recognition of the strength of women in the construction of agroecological practices, the importance of valuing women in family production and their engagement and their search for autonomy. Empirical research on the traditional agricultural system and participation in the space for debate and sharing were essential to connect theory and practice by making the scientific, political and practical dimensions of Agroecology more understandable. In this way, the field of Agroecology is characterized as a complex environment whose different methodological research paths collaborate for the production of agroecological knowledge for the understanding of Agroecology, of the territory, of traditional knowledge, strengthening and encouraging the doing of science that generates reconstruction of identity and the recognition of the characteristics of the territory.

Keywords: Education in Agroecology; Forest engineering; Amazon Search;

Introdução

No contexto do ensino superior, a produção do conhecimento sobre Agroecologia pode ocorrer por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Caporal (2002), afirma que a Agroecologia tem sido como um campo de conhecimento de caráter multidisciplinar que possui uma série de princípios conceitos e metodologias que nos permite estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas. E esses agroecossistemas abrangem comunidades de plantas e animais bem como seus ambientes físicos e químicos que foram modificados pelos humanos (GLIESSMAN, 2009).

Apesar dos avanços em termos de implementação de núcleos de agroecologia, de cursos de Agroecologia tanto na educação técnica-profissional quanto no ensino superior, de inserção da Agroecologia como disciplina na grade curricular de cursos desde o ensino técnico até a pós-graduação, ainda é um tema invisível nos cursos das Ciências Agrárias.

Nesse contexto, esse trabalho objetiva apresentar reflexões sobre a importância da iniciação científica para construção do conhecimento sobre Agroecologia e para reconectar conhecimento acadêmico e território. O texto é baseado nas vivências das autoras em processos de pesquisa em temas do campo da Agroecologia, focando a experiência de iniciação científica no âmbito de projeto de pesquisa e do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Bem Viver na Amazônia- NEA Muiraquitã, grupo de pesquisa formado principalmente por docentes e discentes da Universidade Federal do Oeste do Pará- Ufopa.

Descrição e reflexão sobre a experiência

As atividades de pesquisa em temas do campo da Agroecologia ocorreram por meio da participação em projetos de pesquisa coordenados por professoras vinculadas ao NEA Muiraquitã. A primeira inserção da primeira autora na pesquisa acadêmica ocorreu como pesquisadora voluntária no Projeto de Pesquisa “Sistemas agrícolas familiares e sustentabilidade na região do oeste do Pará”, no período de 2021 a 2022. Discente indígena Borari do curso de Engenharia Florestal, realizou pesquisa em sua terra indígena focando a descrição do sistema de cultivo de mandioca. Após a experiência nesse projeto, foi iniciada a segunda inserção por meio do plano de trabalho de bolsa PIBIC, em curso em 2023, no âmbito do Projeto de Pesquisa “NEA Muiraquitã: Agroecologia e Bem Viver na Amazônia” e objetiva compreender como ocorre o debate sobre agroecologia na região metropolitana de Santarém e a metodologia incorre na realização de revisão bibliográfica sobre os temas do plano de trabalho.

Dentre as atividades realizadas como bolsista PIBIC, destacamos: a) Revisão de literatura sobre Agroecologia; b) Participação no evento Encontro Paraense de Agroecologia; c) Participação de atividades de campo em parceria com o Projeto Odisseia para sistematização da experiência da Associação de Mulheres Flores do Campos; d) Realização de pesquisas bibliográficas; e) Levantamento das reportagens sobre Agroecologia na região metropolitana de Santarém; f) Interlocução com outros grupos de pesquisa e projeto. Ressaltamos que em ambos projetos, a participação discente vem ocorrendo por meio de editais de concessão de bolsa do Programa Brasileiro de Iniciação Científica da Ufopa (PIBIC), modalidade ação afirmativa. Essas bolsas são destinadas a estudante indígenas, quilombolas e/ou em situação de vulnerabilidade social.

Em relação às atividades realizadas, a revisão de literatura sobre temas afins à Agroecologia foi fundamental para situar a pesquisa e as pesquisadoras sobre o contexto teórico do plano de trabalho. Entretanto, as atividades de pesquisa de campo, associadas às práticas de pesquisa-ação e extensão universitária foram fundamentais para a compreensão de conceitos inerentes ao debate teórico, sobretudo para se perceber a Agroecologia como prática e sua dimensão política.

A pesquisa sobre o Sistema Agrícola Tradicional praticado pelo povo Borari do Maró mostrou que esse sistema compreende o conjunto de práticas, saberes, e domínio que envolve os espaços manejados e as variedades cultivada. Portanto, isso faz parte do modo de vida, de suas tradições, espiritualidade e religiosidade. Seus métodos e técnicas utilizados demonstram a relação de respeito com a natureza e evidenciam a importância do

conhecimento sobre a mesma. A pesquisa mostrou que as famílias indígenas tem vasto conhecimento sobre o ciclo da natureza, do ecossistema, mostrando que esse saber tradicional vem sendo construído ao longo de gerações e permitindo a conservação da floresta ao mesmo tempo que se produz alimento que fazem parte da cultura alimentar Borari.

A compreensão de que esse saber tradicional e as práticas a ele associadas são agroecológicas foi fortalecido durante a participação no evento Encontro Paraense de Agroecologia, com tema “Agroecologia, tecendo redes por soberania alimentar e popular nos territórios amazônicos”, realizado dia 22 a 25 de março de 2023 em Santarém-Pará. O encontro foi organizado em conjunto por pessoas de instituições e entidades significativas na construção do movimento agroecológico paraense, como a Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional-FASE, Fundo Dema, Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Pará (Fetagri), Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém (STTR-STM), NEA Muiraquitã/Ufopa, e outras entidades, instituições e coletivos vinculados à Articulação Nacional de Agroecologia-Amazônia (ANA- Amazônia).

Durante a análise de conjuntura realizada no evento, uma educadora da FASE comentou sobre o cenário que está hoje em dia, do momento histórico, do enfrentamento a fome e explicou a importância da Agroecologia como um modo de vida e que é o caminho mais simples para o combate da insegurança alimentar com qualidade nutricional. Também ressaltou que a autonomia das mulheres na defesa do autoconsumo, na padronização da alimentação, na diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados é importante, que o agronegócio não é Agroecologia porque é responsável pelo maior desmatamento na Amazônia, onde levou a biodiversidade, levou os territórios tradicionais, expulsou agricultores de suas terras, causou vários conflitos na Região, e a monocultura da soja e do milho, está causando vários danos à saúde e ao meio ambiente, devido ao uso de agrotóxicos. E falar de Agroecologia na Amazônia é defender essas comunidades, esses povos, a agricultura familiar, camponesa, as comunidades quilombolas e outros.

Aprendemos também, que discutir a agroecologia vai além do sistema produtivo, algo muito maior, onde tem a capacidade de produzir e colocar alimentos na mesa sem uso de agrotóxico de alimentos saudáveis, foi citado no evento que a agroecologia não é um “pacote”, por ter diversos modos de fazer o manejo produtivo, diversificação da produção, plantar de forma tradicional, envolve também a autonomia das mulheres, a força do trabalho, o mutirão, o incentivo ao jovens, troca de saberes, de sementes, a luta pelo território e propicia as comunidades a gerar mais renda e comer produtos naturais e além de manter a

floresta em pé. Ressalto também que a agroecologia é vida, é resistência, é pertencimento, inclusão e resistência. Segundo Hespanhol (2018), a Agroecologia objetiva resgatar nos agricultores sua condição de sujeito social, pois, no modelo da agricultura vigente, são meros produtores de matéria-prima bruta, fornecedores de mão-de-obra barata, consumidores de insumos agropecuários industrializados, no processo da Agroecologia eles têm a possibilidade de dominar o processo desde a produção, transformação, armazenamento até a comercialização, restabelecendo sua relação com o consumidor.

Figura 1: A) Encontro Paraense de agroecologia; B) Realização de entrevista (projeto manejo sustentável da mandioca)



Fonte: Acervo NEA muiraquitã (2023)

O encontro teve ainda trocas de sementes crioulas da região, mudas e de alimentos produzidos pela agroecologia. E também rodas de trocas de saberes chamado de “Carrossel da Agroecologia”, com grupos temáticas que discutiram sobre: homeopatia da Terra, sistemas agroflorestais, circuitos curtos de comercialização, campanha contra os agrotóxicos e pela vida, questão agrária e formas de gestão territorial na Amazônia. Onde participei do grupo de SAFs, e conseguir entender que não existe agroecologia sem os sistemas agroflorestais, e essa interligação de sistemas o povo originário já utilizava sem saber e o conhecimento da mesma é indispensável para acabar com a fome e garantir nossos territórios.

A participação nas oficinas de sistematização de experiências com as Flores do Campo, possibilitou conhecer sobre seus trabalhos de forma agroecológica, as dificuldades que elas passaram ao decorrer da pandemia e sobre suas conquistas. A força de vontade, a autonomia dessas mulheres é algo inspirador, que mostra que somos capazes e temos vez e voz para conquistar nossos espaços e sermos reconhecidas.

As reportagens publicadas na internet, nos leva a entender como a agroecologia está presente no nosso meio, em muitas delas falam sobre as produtoras rurais agroecológicas, da

área rural de Mojuí dos Campos, Belterra e Santarém e que têm papel importantíssimo na consolidação da economia da região e são as maiores protagonistas da produção agroecológica. As associações de mulheres são entendidas e posicionadas como parte da estratégia do desenvolvimento político e econômico: da família, da comunidade e do centro de sua organização.

A pesquisa por meio de reportagens associada à revisão de literatura, mostrou que no processo do avanço da soja em Belterra, muitos agricultores familiares venderam seus lotes e passaram a habitar terrenos menores, mais próximos da área urbana da cidade. Outros permaneceram em seus terrenos, mas cercados por grandes cultivos da soja. Esses são os principais problemas apontados por quem sofre diretamente com a atuação devastadora do agronegócio na região, principalmente em Belterra. Além disso, mostrou a importância das associações das mulheres no movimento agroecológico regional. A Amabela é uma associação de agricultoras familiares que vem trabalhando para disseminar e fortalecer as práticas agroecológicas e o feminismo como forma de garantir a autonomia econômica, a liberdade, são a resistência contra o uso de agrotóxicos, atuando no cuidado com o meio ambiente e com o empoderamento feminino. A associação de mulheres agricultoras não discute apenas o aspecto produtivo, que é fundamental, mas trata também de questões do feminismo, sobre a importância de se organizarem enquanto mulheres, das pautas que são específicas delas, das questões relacionadas ao acesso à saúde, dentre outros temas.

Para as mulheres que se envolvem e se dedicam à construção da Agroecologia, o empoderamento e a autonomia são questões centrais. Pois a valorização do trabalho garante o auto-sustento e a continuidade na terra. Vale ressaltar que o reconhecimento enquanto trabalhadora é importante. Durante muito tempo, o trabalho feminino de produção e reprodução na terra enquanto trabalhadoras rurais foi invisibilizado e explorado, não era reconhecido. No entanto, mesmo com toda a importância da efetiva atuação dessas mulheres e das suas produções, os entraves e desafios são muitos para se produzir agroecologicamente. Em decorrência do uso do agrotóxico nas monoculturas há aumentos de pragas nas suas plantações, além da falta de transporte e infraestrutura das estradas, o que dificulta o escoamento de suas produções.

Diálogo com os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia.

O trabalho como bolsista possibilitou a aproximação de temas novos no contexto da formação acadêmica na Engenharia Florestal, como agrobiodiversidade, sistemas agrícolas tradicionais, conhecimento tradicional, manejo ecológico de solo, alimentação saudável,

etnoecologia, cultura alimentar, autonomia das mulheres, além de favorecer a compreensão de temas discutidos em disciplinas do curso, como movimentos sociais rurais, sistemas agroflorestais, regeneração da floresta e sociobiodiversidade. Também oportunizou a participação em eventos e atividades e a participação levou a entender dimensão pertencente a área da agroecologia e a importância da mesma para nossa vida, como alimentação saudável, enquanto ciência e movimento. Gomes (2015) destaca a importância da Etnociência, na construção do conhecimento agroecológico, uma vez que consiste em valorizar e respeitar os saberes tradicionais sobre as práticas agroecológicas, destaca também a importância de valorizar o potencial de produção local e as práticas, os saberes sobre manejo.

Foi possível observar como pesquisadoras que apesar das dificuldades, as mulheres seguem na luta e cada vez mais estão se destacando na consolidação de sua produção, isso é importante para o empoderamento feminino e para potencializar o trabalho rural na região. E essas mulheres merecem destaque e reconhecimento, investir nessas mulheres, é investir em saúde e em qualidade de vida da nossa população. A agroecologia é um projeto em defesa da vida, e as mulheres, em sua essência, em sua natureza são capazes de entender e assimilar isso. Nesse sentido, é importante refletir sobre o posicionamento e o papel que as mulheres devem cumprir no processo de fortalecimento da produção que respeita a natureza e preza pela qualidade dos produtos e pela saúde das populações e de suas famílias.

A agroecologia engloba orientações de como fazer, o cuidado, além da luta contra as pragas, doenças, degradação do solo. Na agroecologia a preservação e ampliação da biodiversidade dos agroecossistemas é o primeiro princípio utilizado para produzir a auto regulação e sustentabilidade. É uma nova abordagem da agricultura, baseada no uso racional e na preservação dos recursos naturais. Ela promove a produção de alimentos mais naturais, sem agrotóxicos e a valoriza a qualidade de vida dos agricultores, de sua família e dos consumidores. As práticas agroecológicas se baseiam na pequena propriedade, na mão de obra familiar, em sistemas produtivos complexos e diversos, adaptados às condições locais e em redes regionais de produção e distribuição de alimentos.

Portanto, a Agroecologia como ciência comprometida e a serviço das demandas populares, em busca de inovações e processos que gerem soluções sustentáveis para os diversos problemas hoje enfrentados na cidade e no campo. Assim, em acordo com Arroyo (2004), é preciso educar para um modelo de agricultura que inclua os excluídos, que amplie os postos de trabalho, que aumente as oportunidades de desenvolvimento das pessoas e das comunidades e que avance no sentido de direcionar a produção e a produtividade pra garantir de uma vida mais digna para todos respeitando os limites da natureza.

Considerações finais

Com base na experiência que estamos vivenciados no projeto de pesquisa, consideramos que a agroecologia proporciona conhecimento e metodologia necessários para desenvolvimento de sistemas socioprodutivos economicamente viáveis, abrindo a porta para o desenvolvimento de novos paradigmas da agricultura, valorizando o conhecimento local e saberes dos agricultores, valorizando a autonomia das mulheres, além de incentivar a agricultura sustentável, na produção de alimentos saudáveis. Nesse sentido, para o fortalecimento da Agroecologia é preciso construção de ambientes de organização sócio-política dos grupos e movimentos que comungam de interesses comuns mediados pelos princípios da Agroecologia.

A vivência em atividades para além da universidade reforçam a compreensão de que a Educação em Agroecologia ocorre em diferentes ambientes e a partir de diferentes metodologias e atividades. Entretanto, reafirma a importância da temática nas instituições de ensino, inclusive no curso de Engenharia Florestal. Considerando que o tema Agroecologia vem se popularizando, e a agricultura familiar vem buscando aliar elementos de conservação ambiental, produção agrícola de qualidade, manutenção e valorização dos agricultores familiares, entre outros, cabe também às escolas, universidade e aos professores, incentivar atitudes e valores para uma conscientização ambiental dos estudantes, além de educação em segurança alimentar e nutricional.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio da Ufopa e da Fapespa pela disponibilização da bolsa de iniciação científica e a todas as pessoas, instituições e entidades que colaboraram com as pesquisas.

Referências

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável/** 4.ed.- Porto Alegre: ed. Universidade/UFRGS, 2009.

CAPORAL, F. R.; CONSTABEBER, J. A. agroecologia. Enfoque científico e estratégico., **agroecologia e desenvolvimento rural sustentável.**, Porto Alegre, v.3, n.2, abril a junho de 2002.

ARROYO, M. G; CALDART, R. S.; MOLINA, M. (Org) **Por Uma Educação do Campo.** Volume 5. São Paulo: Vozes, 2004.

HESPANHOL, A. N. **Agricultura, desenvolvimento e sustentabilidade.** UERJ, 2006.

GOMES, J.C.C. **Princípios e perspectiva da agroecologia-** Instituição federal de educação e ciência e tecnologia do Paraná; 2015.