



Agroecologia e ecologia dos saberes: a descrição de uma experiência de formação a partir da parceria entre comunidades quilombolas e universidade.

Agroecology and ecology of knowledge: the description of a training experience based on the partnership between quilombola communities and university.

RAMOS, Darnival Venâncio; LIMA, Flora Bittencourt; OLIVEIRA, Felipe E. Lopes;
COSTA, Kênia Gonçalves; AGUIAR, Vinicius Gomes.

UFT – Araguaína - TO, dernivaljunior@gmail.com; UESC – Ilhéus - BA, flora.bittencourt@gmail.com;
CPT – AT – Araguaína – TO, felipe.eduardo@uft.edu.br; UFT – Araguaína - TO,
keniacost@uft.edu.br; UFT – Araguaína – TO, vinicius.aguiar@uft.edu.br.

Eixo temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: Coordenado por Pedro Ribeiro da equipe do NEUZA-UFT/CPT e agente Pastoral da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e por Raimundo Cantuário Camilo dos Reis, liderança quilombola da comunidade Grotão, foi organizado um espaço de ecologia dos saberes e com articulação não hierárquica entre acadêmicos e não acadêmicos, a prática funcionou como potencializadora de uma atitude decolonial para formação dos participantes em práticas agroecológicas.

Palavras-Chave: Solo; adubação verde; formação.

Keywords: Soil; green fertilization; formation.

Contexto

O objetivo do relato de experiência é descrever uma experiência formativa em agroecologia vivenciada pela equipe do NEUZA-UFT/CPT e por membros da comunidade Quilombola Grotão como um momento formador. Para Josso (2004), a formação ocorre quando os sujeitos mobilizam os sentidos e saberes que trazem dentro de si e que aí foram posicionados pelas diversas experiências ao longo da vida. Esse movimento do formar produz novos saberes, percepções e posicionamentos. Como hipótese, acreditamos que esse momento se potencializou pela busca da construção de uma ecologia dos saberes a partir da desierarquização das relações entre as pessoas que participaram da atividade.

A experiência formativa ocorreu no dia 22 de setembro de 2018 na Chácara Dona Olinda, situada em Araguaína, TO. Esta foi a primeira atividade formativa prática articulada entre o NEUZA – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Saberes e Práticas Agroecológicas da UFT e a Comunidade Quilombola Grotão, localizada em Filadélfia, TO. Como *experiência piloto*, iniciou-se ali o processo de formação em agroecologia, articulando diferentes sujeitos, universitários e comunitários, em torno da discussão, promoção e prática da agroecologia nos espaços acadêmicos e comunitários.

Descrição da Experiência



Coordenada por Pedro Ribeiro da equipe do NEUZA e agente da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e por Raimundo, liderança quilombola, a experiência teve a seguinte sequência: a) encabar as enxadas, enxadões e foices a serem usadas no experimento; b) visitar o bosque e compreender sua dinâmica ambiental; c) brocar a área e plantar; d) coleta de solo para análise laboratorial e e) roda de conversa. Organizada como um espaço de ecologia dos saberes e como articulação não hierárquica entre acadêmicos e não acadêmicos, a prática funcionou como potencializadora de uma atitude decolonial (MALDONADO-TORRES, 2016).

A comunidade é formada por dezenove famílias. As lideranças têm desenvolvido um trabalho junto à comunidade buscando resgatar e fortalecer sua cultura. Para isso, de modo constante rememoram, em atividades realizadas, as impressões das festas tradicionais, tais como: a Festa de Santo Reis, de São Benedito, a Festa do Divino, São João, São Pedro, São Lázaro e a dança do “salambisco”. Ocorre ainda um esforço para que a produção material tradicional se mantenha. Artefatos como colher de pau, tapiti, abano, pilão, balaio, cesto e vassoura produzidos com a folha da palmeira bacaba, forno de barro, cama de embira, coifo, bodoque, panela de barro, tradicionais na comunidade, estão entre os frutos de sua relação com o ambiente local (ALMEIDA, 2011).

Dessa forma, diante das características e singularidades da comunidade em questão, o NEUZA se atenta as dinâmicas e complexidades envolvidas no território e no cotidiano da comunidade, bem como suas práticas agroecológicas. Assim, a atividade desenvolvida levou em consideração a importância da participação dos membros da comunidade, enquanto detentores de saberes tradicionais, compartilhados e experienciados pelo Núcleo. Fortalecendo, portanto, a inter/transdisciplinaridade e a Ecologia dos saberes através do protagonismo e empoderamento dos saberes não acadêmicos.

A primeira atividade do dia foi a preparação dos equipamentos para trabalhar no campo. Regida pelo Sr. Raimundo, os participantes aprenderam a técnica para encabar e/ou confeccionar o cabo de enxadas, enxadões e foices. A escolha da madeira adequada, o tamanho, a espessura, o desbaste na medida do arco da enxada, a lasca (cunha) no centro do cabo para encaixá-lo, o ângulo da enxada em relação ao cabo e ao movimento para retirada do capim foi o que aprendemos naquela manhã.

Com o objetivo de entender as dinâmicas dos fatores naturais e as condições morfoclimáticas da localidade, Pedro ensinou técnicas para adubação natural e como analisar as condições básicas do solo, os principais aspectos do húmus e as diferenças entre solos ricos ou pobres em matéria orgânica. Observamos a cobertura vegetal, a camada de decomposição de folhas e raízes, além de sua importância para manutenção da vegetação como um todo. Tais elementos como: água, oxigênio, cobertura vegetal, microrganismos e minerais criam condições favoráveis para a proliferação de microrganismos que contribuem para decomposição da matéria orgânica, adubando e fertilizando o solo.



Ao retornarmos ao galpão, Pedro nos mostrou a distinção entre o solo retirado do bosque e o solo retirado da área onde seria o experimento. Os solos são muito distintos. No primeiro, predomina a matéria orgânica e a porcentagem de areia é muito menor e no segundo, coletado da área em que será feita a experiência, é possível visualizar a falta de matéria orgânica e predominância de areia.

Além disso, durante a caminhada na floresta, discutimos o processo sucessional e o ciclo florestal, compreendendo que práticas agroflorestais estão de acordo com este importante fenômeno.

Em seguida fomos separados em grupos e começamos a cortar os restos de vegetação, resultante da roçagem feita no dia anterior. Como a área da experiência possui apenas cerca de 800 m², em cerca de uma hora e meia fizemos todo o processo de podagem. Em seguida, um dos grupos fez as covas para o outro lançar as sementes. Essa etapa durou cerca de duas horas. As plantas escolhidas para plantação foram a Mucuna Preta (*Mucuna pruriens*) e o Feijão Andu (*Cajanus cajan*). A Mucuna Preta é uma espécie da Família Fabaceae (leguminosa) anual e com hábito de crescimento indeterminado (trepadeira). Espécie muito rústica, é indicada para recuperação de solos degradados e uma excelente opção para adubação verde e fixação de nitrogênio. O Feijão Andu pode ser utilizado para a produção de adubo verde para recuperar o solo, pois fixa uma elevada quantidade de azoto (EMBRAPA, 2004). Como suas raízes são longas e profundas e devido a seu porte arbustivo que produz mais sombra, mantém a umidade por mais tempo e permite que a água da chuva penetre com mais facilidade no solo.

A partir dos princípios da ecologia dos saberes, esta experiência piloto foi realizada seguindo o calendário lunar quilombola. Para isso, as plantas de rama devem ser plantadas até 03 dias antes da lua cheia. Portanto, a Mucuna e o Andu devem seguir essa cronologia. Esse foi um dos motivos para a opção, por parte do NEUZA-UFT/CPT, de realizar a experiência piloto. Pois haveria a necessidade de esperar o mês seguinte para o plantio efetivo no Quilombo.

Realizamos a coleta de solo com o objetivo de caracterizar a fertilidade da área, através da quantidade de nutrientes, a composição e outros elementos, por meio de uma fração do solo.

A morfologia aparentemente arenosa foi revelada nas amostras do solo. A proposta é que as adubadeiras auxiliem com uma maior concentração de matéria orgânica e conseqüentemente disponibilizem mais nutrientes no solo.

Em seguida, fizemos uma roda de conversa e avaliação da experiência. Nela, Pedro e Raimundo explicaram acerca do uso da Mucuna e do Feijão Andu e esclareceram as dúvidas sobre o uso dessas espécies e os resultados esperados. Raimundo descreveu e explicou o calendário lunar e suas influências no plantio de determinadas plantas.



Pedro explicou como podemos identificar a presença de matéria orgânica no solo com experimento simples, utilizando garrafas pet. Para isso, as amostras de solo de diferentes áreas da chácara foram misturadas com água e depositadas em diferentes garrafas pet. Após rápido período para sedimentação foi possível observar a matéria orgânica na superfície e os sólidos, de maior volume, depositados ao fundo.

Foram exibidos alguns vídeos apresentando experiências exitosas com a utilização da técnica de adubação verde com uso da mucuna e do feijão andu para contribuir com a discussão sobre o uso da adubação verde nos solos da região centro-norte do Tocantins.

Resultados

O presente relato de experiência sobre a atividades prática para formação em agroecologia foi resultado de um dos objetivos do NEUZA-UFT/CPT, organizado na atitude de “construir com.” Inspirados nas discussões da pedagogia decolonial que se define como uma pedagogia da descolonização, nos trabalhos de Paulo Freire (1983). Por esse motivo, inserimos a proposta de ação estruturada a partir da ecologia do saberes e sujeitos envolvidos na comunidade prática em construção.

O experimento piloto como momento formativo foi pensando a partir da socialização de saberes e a formação na prática dos sujeitos acadêmicos e comunitários. Esses saberes e práticas, por outro lado, estão sob forte pressão da agricultura industrial, uma vez que o Estado do Tocantins, especialmente na região centro-norte, tradicionalmente dominado pela pecuária, tornou-se fronteira de novos cultivos industriais – como eucalipto e soja –, assim como local para a instalação de grandes projetos de desenvolvimento e infraestrutura – ferrovias, hidrovias e usinas hidroelétricas. A expansão dessas iniciativas, que aumentam a pressão fundiária e tendem a potencializar a violência no campo, tornam-se uma ameaça ao modo de vida dos vários grupos indígenas, quilombolas e camponeses tradicionais que vivem na região. Um dado que confirma esse cenário foi apresentado pela defensoria do Estado do Tocantins onde informou recentemente que são atualmente 104 ordens de despejo de comunidades no Estado.

As pesquisas recentes reconhecem o profundo conhecimento ecológico que as comunidades possuem e a sua importância na produção de biodiversidade, discutindo que, de fato, a biodiversidade é uma sociodiversidade. Levis et al. (2017) concluem, depois de volumosa pesquisa arqueológica, que a distribuição de grande parte das espécies amazônicas são fruto do manejo florestal realizado pelos grupos indígenas. Para usar outro termo, a Amazônia *sempre* foi uma agrofloresta.

Esses grupos, historicamente, são produtores através de seus sistemas de produção agrícola de biodiversidade. As pesquisas de campo de Oliveira e Anjos (2016) indicam a presença desses saberes e sistemas agroflorestais entre os camponeses tradicionais da região do meio norte tocantinense, área de atuação do Núcleo. A APA/TO (Alternativas para a Pequena Agricultura do Tocantins) tem atuado através do Projeto Rede Bico Agroecológico, mapeando os saberes agroecológicos



tradicionais na região do Bico do Papagaio e potencializando-os através da promoção de experiências e práticas agroecológicas. Esse projeto corrobora com o que Wezel et al. (2009) e Altieri (2012) afirmam, é importante a transdisciplinaridade na promoção de sistemas agroflorestais e práticas agroecológicas.

Agradecimentos

Agradecemos aos colaboradores deste artigo, Raimundo Cantuario Camilo dos Reis, Pedro Ribeiro, Sariza Caetano, Paloma Pereira da Silva, Douglas Ferreira, Raquel Rodrigues dos Reis, Harley Silva, Adejerson Almeida.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, R. A. **Laudo Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola do Grotão Filadélfia-Tocantins**. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Coordenação Geral de Regularização de Territórios Quilombolas-DFQ, Superintendência Regional do INCRA-SR 26. Brasília-DF, 2011.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

EMBRAPA. **Feijão-gandu: uma boa opção para a sua alimentação**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Cartilha ABC da Agricultura Familiar, 2004.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983. 93 p.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiência de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

LEVIS, C. et al **“Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition”**. Science. V. 355, 2017, pp. 925–931.

MALDONADO-TORRES, N. **Transdisciplinaridade e decolonialidade**. Revista Sociedade e Estado. Vol. 31, N. 01, Jan/Abr de 2016, pp. 75 -97.

OLIVEIRA, F; ANJOS, E. **Cotidiano camponês: da tradicionalidade camponesa a agroecologia**. Caderno de Agroecologia: Alternativas para o Bem Viver. Nº 01, ano 01: Augustinópolis -TO, 2016. p. 18-22.

WEZEL, A et all. **“Agroecology as a science, a movement and a practice. A review”**. **Agronomy for Sustainable Development**. Springer Verlag: EDP Sciences INRA, V. 29, N. 04, 2009, pp. 02-13.