



Uma experiência educativa com agricultura agroflorestal na Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE

A participatory teaching-learning experience with agroforestry agriculture at the Federal Rural University of Pernambuco-UFRPE

FIGUEIREDO, Marcos Antônio Bezerra¹; BRAINER, Raul²; PINTO, Anna Guilhermina³

¹UFRPE, marcos.figueiredo@ufrpe.br; ²UFRPE, brainer42@gmail.com; ³UFRPE, annaguilherminapinto@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: No calendário acadêmico 2022.1 da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE assumimos a docência da temática *Estilos de agricultura sustentáveis e manejo ecológico da agricultura agroflorestal*. Trabalhar esta temática demanda uma abordagem sistêmica e a utilização de metodologias participativas. O processo educativo para construção do conhecimento agroecológico ocorreu em dois ambientes: sala de aula e nos territórios dos/as discentes. Um processo dinâmico, que exigiu a reinvenção didática para escaparmos dos “pacotes alternativos” que camuflam o difusionismo, sendo próprio da educação bancária, disciplinar e hierarquizada. Ao contrário, a educação popular e a agroecologia que orientam a formação no Bacharelado em Agroecologia e Educação Popular-BACEP/UFRPE, se baseiam numa abordagem dialógica e interdisciplinar. Diante disso perguntamos, qual o método para construção do conhecimento sem reproduzir metodologias convencionais? O desafio era não repetir receitas que levam a visão acrítica do mundo. Mas, desenvolver atividades estimulando a capacidade reflexiva, tanto em sala como nos territórios rurais e urbanos dos/as discentes.

Palavras-chave: educação formal; agroflorestal; metodologias participativas.

Contexto

O Bacharelado em Agroecologia, Campesinato e Educação Popular – BACEP/UFRPE é um Curso de Graduação voltado para formação profissional em Agroecologia de estudantes oriundos da agricultura familiar, majoritariamente (conforme define a Lei Federal n.º 11.326, de 24 de julho de 2006). O referido curso se estrutura em eixos temáticos interdisciplinares e metodologicamente funciona em Regime de Alternância, com o Tempo Vivência Realidade Universidade e o Tempo Vivência Realidade Campo. Este último, denominado de território do discente, é o *locus* das atividades de experimentação, pesquisa e sistematização dos trabalhos realizados em campo. No contexto da formação academicista, fragmentar e reducionista, predominante em Instituições de Ensino Superior – IES, o BACEP representa, sem dúvida alguma, uma inovação pedagógica singular. O desafio da interdisciplinaridade, do trabalho coletivo, da participação e da articulação teoria-prática exigem uma vigilância epistemológica constante e são dificuldades reais, sobretudo pela herança formativa eurocêntrica do ensino superior. Romper com este padrão formativo demanda abertura, criatividade e compromisso. É neste sentido que o Curso reforça a importância da abordagem sistêmica e da prática, não



do ativismo alienado, mas da ação educativa, crítica e reflexiva que ensejam novas práticas ao estilo da relação dialética ação-reflexão-ação. É neste contexto que se desenvolveu a experiência de formação em Agricultura Agroflorestal com estudantes do 5º. período do Curso no bioma caatinga, no município de Buíque-PE, mais precisamente na Comunidade Alcobaça, localizada no Vale do Catimbau. Este bioma representa 70% do Nordeste e 12% do território Nacional, está presente em nove estados da região mais Minas Gerais, e se caracteriza, entre outros aspectos, pela existência de uma rica biodiversidade, expressões multiculturais e por uma diversidade de plantas xerófilas.

Descrição da Experiência

A agrofloresta é um nome novo de uma prática antiga (NAIR, 1997; FIGUEIREDO 2019). A cada dia está sendo mais disseminada no mundo, como uma forma sustentável de agricultura, pois é capaz de produzir alimentos conservando a paisagem do ecossistema, solos e a biodiversidade. Mais e mais pessoas estão aderindo a este estilo de agricultura, particularmente nos trópicos, por ser culturalmente adequada e economicamente viável, além de produzir alimentos saudáveis em áreas de terra muito pequenas (FIGUEIREDO, 2019b). Ao abordar esta temática com os discentes optamos por dois métodos participativos: A Trilha Ecológica e o Mutirão Agroflorestal. Os quais apresentaremos a continuação: A *Trilha Ecológica* é um exercício metodológico sobre a sucessão natural das espécies com um potencial didático fantástico. O método foi elaborado pelo camponês Jones Severino, pioneiro no manejo agroflorestal em Pernambuco. Diante da demanda de pessoas para conhecer o Sítio São João em Abreu e Lima-PE e da complexidade do método sucessão natural, Jones estimulava os visitantes a vivenciar na prática três ambientes naturais distintos. Nós o adaptamos para a sala de aula e o alcinhamos com o nome de *trilha ecológica* (Figura 01). O método consiste em observar três áreas ecologicamente distintas com a finalidade de estimular a capacidade cognitiva dos/as participantes sobre as diversas dimensões e os seus respectivos elementos. O primeiro ambiente é uma floresta primária, o segundo um roçado convencional (em geral com baixa diversidade), e o terceiro é uma área de agricultura agroflorestal biodiversa, com espécies em diferentes estratos. Ao observar e dialogar sobre as percepções dos participantes em cada ambiente as sensações vão se apresentando de forma espontâneas. O passo seguinte é a análise comparativa dos três ambientes visitados, compartilhando opiniões sobre os diferentes aspectos observados. Com isso se instaura uma ação dialógica sobre temperatura e umidade do solo, flora, fauna, saúde das plantas, resiliência, diversidade, formas de manejo, sistemas produtivos insustentáveis e sustentáveis, produção de alimentos, bem-estar animal, etc. Após a realização de exercício no tempo vivência realidade universidade, o passo seguinte foi a realização do mesmo exercício no tempo vivência campo. Orientamos aos discentes de que “O fundamental é entrar no ambiente com a mente aberta para se conectar com a natureza. Escutar e observar atentamente cada ambiente do ponto de vista ecológico. O que a natureza deste ambiente nos comunica? Como nos sentimos aqui? O que nos incomoda ou nos conforta? O que observamos nesta área?”



(FIGUEIREDO, 2022). Cada discente devia apresentar no próximo tempo vivência universitária fotografias e informações da experiência realizada nos seus respectivos territórios. Neste encontro constatamos que a maioria tinha realizado a prática da *trilha ecológica* com resultados interessantes, conforme relato:

Na Atividade da trilha ecológica na floresta participaram sete pessoas (...) começamos reconhecendo alguns tipos de árvores nativas como o jatobá, cabatam, pitomba de macaco, jaqueira, entre outras. Paramos para sentir o clima ameno da floresta, abrimos um pouco o paú (folhas em estado de decomposição) e pudemos enfim reconhecer as micorrizas que são fungos que trabalham na decomposição da matéria orgânica...”. (Benoni Codacio da Silva, 2022).

Iniciamos a trilha ecológica com um grupo de 16 pessoas. Observamos a área do SAF (Sistema Agroflorestal), identificando as características da vegetação primária. A outra área visitada estava degradada por uso de máquinas e agrotóxicos, há muito tempo. Em seguida chegamos na área de plantio consorciado, curvas de nível e concluímos a trilha nos dois quintais da família, onde existem grande diversidade de cultivos. Durante o trajeto fomos observando às diferenças entre as áreas e conversando com os participantes. (Íris Maria, 2022).



Figura 01. Trilha ecológica – Área agroflorestal de Caatinga. (Íris Maria, 2022).

O mutirão agroflorestal: Novamente utilizamos o ambiente acadêmico, a sala de aula, como espaço para a problematização, no sentido freiriano. Metodologicamente entrevistamos Raul Brainer e Anna Guilhermina (discentes do BACEP e proprietários do Sítio) para nos aproximarmos mais da realidade local. Deste modo, a turma foi se tornando uma comunidade epistemológica, que produz conhecimentos de forma horizontal e participativa na sala e nos territórios. A partir de perguntas aprendemos sobre as condições climáticas, diversidade, estiagem, regime de chuvas, tipo de solo, equipamentos de trabalho existentes, espécies vegetais disponíveis, tamanho da área e sobre as características socioculturais da



comunidade. Outro aspecto importante foi conhecer o interesse do jovem casal de estudantes/agricultores. Eles desejavam implantar uma área agroflorestal forrageira com o objetivo de iniciar uma criação de caprinos e ovinos. Com esta definição iniciamos o planejamento. Elaboramos participativamente um desenho de uma agrofloresta biodiversa a partir das contribuições dos estudantes. O local escolhido para o mutirão agroflorestal foi território ancestral do Vale do Catimbau. Este foi habitado historicamente por povos indígenas que deixaram marcas rupestres em diversos sítios arqueológicos, há muitos anos atrás. Agricultores da comunidade e técnicos participaram do mutirão. Iniciamos o trabalho fazendo um reconhecimento da realidade local. Confirmamos a informação sobre a precariedade ecológica do solo. A seguir demarcamos uma área de 12 m² com estacas de madeira e cordão (Figura 02). Nesta, estabelecemos uma sequência para plantio das espécies. A primeira cumpre o papel de marcadora dos espaçamentos, facilitando a distribuição das demais. O espaço natural entre espécies do mesmo tipo foi respeitado. O plantio sucessivo de plantas (na forma de estacas, sementes, mudas, etc) comporá o consórcio diversificado. A partir do plantio da palma (0,7m entre plantas) semeamos uma diversidade de outras espécies adaptadas às condições climáticas do bioma caatinga. Adensamos o sistema plantando nas fileiras das palmas raquetes da palma doce, sementes de fava, crotalária, mucuna, olho de boi, moringa, milho batité, algodão e feijão camapu, com os objetivos de produzir alimentos e recuperar o solo. Entre as linhas de palmas (1,5x1,5m) plantamos estacas de pornunça, umburana e burra leiteira; além de mudas de sabiá, gliricídia, pinha, umbu, caju, entre outras; intercalando com manivas de mandioca e macaxeira e rama de batata doce. Estas plantas são culturalmente conhecidas da comunidade e adaptadas às condições climáticas do lugar, além de atender aos objetivos ecológicos, econômicos e sociais da família de agricultores.



Figura 02 – Início do mutirão agroflorestal. (Gilson José, 2022)



Figura 03 - Agrofloresta implantada no Sítio Alcobaça. (Anna Guilhermina, 2022)

Quando concluímos o mutirão a paisagem do lugar era outra e inspirava sentimentos de prosperidade, vida e beleza(Figura 03). A dimensão pedagógica esteve presente por meio da participação efetiva no planejamento e execução do mutirão. Isso oportunizou um aprendizado sobre como implantar uma agrofloresta no semiárido. Os participantes aprenderam a fazer fazendo como é próprio do mutirão. A implantação da área se constituiu numa ação educativa vivenciada de forma participativa e dialógica, gerando intercâmbio de conhecimentos e novos aprendizados.

Resultados

Do ponto de vista educativo os resultados alcançados nos territórios urbanos e rurais confirmaram o potencial da metodologia participativa e dos/das discentes para animar processos educativos para construção do conhecimento agroecológico nos seus territórios. A sistematização dos dados realizada indica que houve uma multiplicação surpreendente de novas áreas agroflorestais; sendo 10 novas áreas agroflorestais no total: 01 no sertão do São Francisco-PE; 01 no sertão de Crateús-CE; 01 no sertão do Pajeú-PE; 04 na região metropolitana e mata norte-PE; 01 no Recife (Escola Prof. Inalda Spinelli); e, 02 no Agreste-PE, mobilizando mais 106 pessoas nos diferentes territórios. Uma rica diversidade, de 71 espécies, foi semeada na nova área. Entre elas citamos: espécies florestais, forrageiras, leguminosas, frutíferas, melíferas, lenhosas, tuberosas, medicinais, gramíneas, etc. Estas possuem grande potencial para alimentação humana e animal, produção de matéria orgânica e regeneração de solos degradados. Finalmente, a multiplicação de novas agroflorestas e o processo educativo desenvolvido nos territórios demonstram que os/as discentes protagonizaram processos de mobilização social, atuando com educadores que constroem o conhecimento ecológico desde práticas educativas formais e não formais, tanto nos seus territórios como no ambiente acadêmico.



Referências bibliográficas

FIGUEIREDO, Marcos Antônio Bezerra. **Roteiro metodológico para observações em uma Trilha Ecológica**, mimeo, Bacep/UFRPE, Recife, 2022.

FIGUEIREDO, Marcos Antônio Bezerra. Prácticas campesinas con agroforestería para incrementar la biodiversidad en territorios rurales. El caso de Pernambuco – Brasil. In: **Revista Leisa – Agroecología Latinoamérica**. Janeiro de 2020.

FIGUEIREDO, Marcos Antônio Bezerra e Silva, José Nunes da. Reforma agraria Agroecológica: Reflexiones desde la práctica social del campesinado. In: **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecología**. Aracaju - Nov. de 2019a.

FIGUEIREDO, Marcos Antônio B, Cuéllar-Padilla, M. Carmen, Pires, Alexandre H. Bezerra. Tierra y Agricultura Agroforestal: bases para re-creación de un campesinado ecológico en la región de Foresta Atlántica de Pernambuco – Brasil. In: **Anais da XXVII Jornada Técnica de la SEAE**. Valência - Oct. de 2019b.

NAIR, P. K. Ramachandran. **Agroforestería**. México: Universidad Autónoma de Chapingo, 1997.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA/CASA CIVIL, LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em 03.07.2023.