



Manejo agroflorestal avançado de SAF: A organização coletiva na elaboração e aplicação de oficina autogestionada no contexto universitário.

Advanced agroforestry management of SAF: the collective organization in the elaboration and application of self-managed workshop in the university context.

MORAES, Priscila¹; CAVALCANTI FILHO, Leonardo Siqueira²; FERRAZ, Cainã³; ALBUQUERQUE, Mariana⁴; MONIQUE, Geovana⁵;

¹Universidade Federal de Pernambuco, priscila20moraes@gmail.com; ²Sistema Agroflorestal experimental da Universidade Federal de Pernambuco, SAFe-UFPE / Fórum de Economia Solidária da Região Metropolitana do Recife e de Pernambuco - FES/RMR / FES/PE / Rede de Educadoras/es em Economia Solidária de Pernambuco, bio.cartman@gmail.com;; ³Incubadora de Tecnologias Sociais, Incubatecs-UFPE, cainaoc@gmail.com; ⁴Universidade Federal de Pernambuco, albuquerque.mariana@gmail.com; ⁵Universidade Federal de Pernambuco, gmoniqui@gmail.com;

Eixo temático: Educação formal em Agroecologia

Resumo: A alta produtividade, característica de um ambiente florestal equilibrado, é resultante da dinâmica e da ciclagem dos nutrientes promovida pelos microorganismos e dependente da radiação solar para sucessão dos ciclos ecológicos. Nos Sistemas Agroflorestais esta dinâmica é usada como ferramenta com o intuito de recuperar o ambiente e/ou cultivar alimento, de forma a catalisar sua produtividade. Este trabalho tem como objetivo relatar a difusão e prática de conceitos e percepções acerca do manejo avançado de sistemas agroflorestais baseado em literatura específica. O momento foi elaborado e ministrado por integrantes do Coletivo SAFe, em formato de oficina autogestionada dividida em dois módulos, no Sistema Agroflorestal Experimental da Universidade Federal de Pernambuco (SAFe-UFPE), em parceria com a Incubadora de Tecnologias Sociais - Incubatecs / UFPE. A ação contemplou o diagnóstico, o planejamento e a prática participativa, utilizando este espaço pedagógico como laboratório vivo no contexto universitário.

Palavras-Chave: Ferramenta de Ensino; Autogestão; Pedagogia Autônoma; Sistema Agroflorestal; Educação Vivencial.

Keywords: Teaching tool; Selfmanagement; Autonomous pedagogy; Agroforestry System; Experience Education.

Contextualização

Para o desenvolvimento equilibrado de agrossistemas, é necessária a radiação solar, a umidade e os nutrientes, presentes nos gases e minerais, que interagem entre si e com as formas vivas para criar o que conhecemos como biosfera (J. VIVAN, 1998). Os Sistemas Agroflorestais, que são agroecossistemas com caráter biodiverso e florestal, têm o seu manejo através de intervenções que interagem com o sistema a partir da reprodução dos ciclos ecológicos naturais em escala temporal acelerada a fim de manter e aumentar a sua produtividade. Esta interação acontece com o aporte da energia ecológica, que é a energia do sol para a fotossíntese, somado à energia de origem biológica, que são as energias derivadas de fontes antrópicas ou de animais, como o trabalho, o esterco e ainda a energia cultural, que é a suprida pelos humanos; existe ainda a energia de origem industrial, que são as



energias de fontes não biológicas, como o petróleo, os maquinários e os agroquímicos, as quais são comuns em sistemas de agricultura convencional, porém também em início de utilização em sistemas agroecológicos (W. STEENBOCK, 2013).

Diante da necessidade dos agroecossistemas pelo fluxo de energia, evidencia-se a necessidade do manejo e poda periódicos, onde, as árvores que exerciam funções de grande importância entram em decadência, a vida do lugar diminui o viço. A decadência geral do organismo florestal também acontece nestes momentos, porque as raízes das árvores são totalmente interligadas, trocando nutrientes e informações que cada uma obtém, conforme as diferentes vocações de suas espécies. Elas fazem, portanto, parte do gigantesco organismo “Raiz da Floresta”. Desta forma, tanto o envelhecimento como a renovação, de uma ou mais plantas, contribui para o envelhecimento ou renovação de todo o organismo florestal (NETO, 2016).

O Sistema Agroflorestal Experimental da Universidade Federal de Pernambuco (SAFe-UFPE), localizado no Centro de Biociências é uma fonte de pesquisa para produção científica, tais como trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, trabalhos de disciplinas, resumos para congressos; é área de desenvolvimento de extensão e pesquisa-ação universitária; é laboratório de biodiversidade *in situ* para aulas e pesquisas de micologia e diversas áreas das ciências naturais, sendo utilizado pelo CB e outros centros acadêmicos da UFPE além de ser opção para aula de campo sem custos (CAVALCANTI FILHO, 2018).

Autogestionado pelos discentes do CB-UFPE, o Coletivo SAFe, desempenha papel fundamental na organização e continuidade do espaço didático, por meio de mutirões agroecológicos, projeto de extensão, oficinas, minicursos, eventos e trabalhos acadêmicos a nível nacional, atividades de educação ambiental com escolas públicas e particulares da região, práticas de saúde integrativa e bem estar, bazar para aquisição de recursos para manutenção do espaço e parceiro de pesquisa e ações de laboratórios e eventos sustentáveis (CAVALCANTI FILHO, 2018).

O espaço didático foi lugar para observação e prática de técnicas voltadas ao manejo, através da realização do *Oficina de Manejo Agroflorestal com Foco em Podas*. O SAFe-UFPE existe desde 2010, atualmente com 9 anos e há um ano não era submetido a um manejo para manutenção dos estratos vegetais. A produção de biomassa no sistema estava intensa, o espaço sombreado e a grande densidade atraíram para o sistema “podadores naturais”. Formigas cortadeiras se espalharam rapidamente dentro do espaço, trinchando a vegetação sem seguir a lógica desejada pelo coletivo. Tais circunstâncias levaram o coletivo gestor a refletir sobre a necessidade de elaborar a intervenção numa proposta de curso, com o objetivo de capacitar os membros do coletivo e outros interessados tanto para o conhecimento teórico, quanto prático.

Descrição da Experiência

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



A Oficina de Manejo Agroflorestal Avançado foi dividida em dois módulos, o teórico, aplicado no dia 13/05/2019 e o prático, realizado no dia 24/05/2019. Esta oficina foi ministrada por participantes do coletivo SAFE, e contou com a participação de cerca de vinte pessoas, entre membros do coletivo, pessoas externas a UFPE e do Centro Acadêmico de Vitória - CAV / UFPE.

O módulo teórico foi realizado no período entre 9h - 17h, com pausa para almoço colaborativo organizado por todos os envolvidos. Como proposta para o turno da manhã foi trabalhada a apresentação dos participantes para nivelamento do conhecimento a ser abordado e a fundamentação teórica, enredando seus tópicos em uma mística de abertura sobre a cultura da permanência, desde o observar e absorver: aprendendo a produzir com a natureza e fundamentos para manejo da vegetação. A continuação no período da tarde seguiu com a proposta de planejamento da intervenção, iniciando com uma dinâmica de grupo, seguida da apresentação do histórico do SAFE, a realização do diagnóstico colaborativo e o planejamento da intervenção, finalizando com a definição dos grupos de trabalho e encaminhamentos para a atividade prática. Todo o trabalho teórico foi embasado por perguntas norteadoras que direcionaram as discussões na construção do conhecimento, respondendo a questionamentos como o porquê podar, quais árvores podar, quais as técnicas utilizadas na realização das podas, o que fazer com a matéria orgânica proveniente da poda, quais as culturas mais adequadas a serem implementadas no agrossistema após a realização da poda e como seria o planejamento paisagístico do SAFE.

Entre os dois dias de oficina, no dia 22/05/2019, foi realizado um encontro extra no espaço do SAFE para a finalização da definição das atividades práticas, especificando-se quais plantas do sistema passariam por quais tipos de podas e como os seus recursos seriam utilizados, ao exemplo: os troncos do juazeiro e as folhas de pitangueira seriam transformados em cosméticos, as folhas de bananeiras seriam transformadas em bioembalagens para os produtos vendidos pelo SAFE, as folhas de amora serviriam para a secagem e venda para produção de chá, estacas de gliricídia seriam doadas para outros agroecossistemas, troncos e folhas serviriam de cobertura na serrapilheira do SAFE, dentre outras.

O módulo prático aconteceu integralmente no SAFE-UFPE, no período entre 9h-17h, também com pausa para almoço colaborativo. Foi iniciado com uma mística de abertura e alongamento, seguido da apresentação do quadro com o planejamento para a atividade do dia, apresentação das ferramentas e início da atividade. As técnicas utilizadas foram as de poda de estratificação, para as espécies vegetais que de acordo com o planejamento deveriam permanecer ocupando seu estrato adequado. A poda de frutificação foi aplicada para as espécies que de acordo com o planejamento seriam estimuladas à produção de flores e frutos, já que quanto mais "arejada" estiver a copa, maior a possibilidade de produção e, ao mesmo tempo, menor a possibilidade de ataque de fungos e insetos. E a poda de eliminação, aplicada para as espécies que possuíam dois ou mais exemplares ou que

estivessem ocupando, com suas copas, o mesmo espaço horizontal, e para as que já teriam finalizado seu ciclo de vida.

As ferramentas utilizadas pertencem ao Coletivo SAFe, tendo sido adquiridas por meio de rifas e do financiamento do Projeto Despertando Sementes (Fundo CASA/ Caixa Socioambiental). A motosserra utilizada, de grande importância para a eficiência e eficácia destas atividades, foi emprestada e operada por membro do Coletivo SAFe e Coletivo Kapi'wara, atestando-se a necessidade de conhecimento específico e cuidadoso na manutenção e operação desta ferramenta.

Além disso, um grupo de participantes se dedicou a separar os recursos estabelecidos para uso e beneficiamento posterior. Não foi possível a finalização do manejo com a aplicação de Calda Bordalesa devido à falta de ingredientes nas lojas procuradas. Ainda assim, o Coletivo SAFe considerou a atividade positiva e importante, num processo de pedagogia autônoma, construção de conhecimento agroecológico e práxis desta tecnologia socioambiental fundamental para o momento atual global: os Sistemas Agroflorestais Agroecológicos.



Figura 1. Alongamento, início do módulo prático.

Foto: Pedro Roque/ SAFe-UFPE.



Figura 2. Ferramentas utilizadas.

Foto: Pedro Roque/ SAFe-UFPE.



Figura 3. Poda com utilização de motosserra. Foto: Pedro Roque/SAFE-UFPE.



Figura 4. Beneficiamento. Foto: Pedro Roque/SAFE-UFPE.

Resultados

Por fim, mediante ao que se foi trabalhado, obteve-se a educação vivencial de que a poda é um processo que estimula a renovação do agrossistema, sendo um manejo que pode vir a ser adotado mediante planejamento e de acordo com a finalidade que se espera do espaço manejado, podendo ir desde a poda total de espécies que já finalizaram seu ciclo, à poda seletiva para controle de tamanho, ou estimulação ao crescimento. Por se tratar de uma prática semelhante a um processo cirúrgico em um corpo humano, deve ser realizada com cautela e materiais específicos (motosserra, facões amolados, serra de poda), pois cortes difusos no corpo da planta podem facilitar a contaminação por fungos, adoecendo e prejudicando o desenvolvimento da mesma.

Foi importante, ainda, a observação e vivência dos recursos fornecidos por uma agrofloresta. A matéria orgânica, resultante da atividade foi utilizada para cobertura do solo, adubação verde, na delimitação de novos canteiros, alimentaram a compostagem de serrapilheira e algumas espécies com propriedades medicinais foram encaminhadas para beneficiamento para serem vendidas em bazar do SAFE.

Foi atestada a viabilidade da construção participativa de oficinas pedagógicas atreladas ao manejo do SAFE no contexto universitário, para onde foi atraído um grupo de estudantes de outro município (Vitória) o qual está implementando um SAFE em seu território. Assim, estimulou-se a difusão do conhecimento e obteve-se a capacitação dos membros do Coletivo e demais interessados.

Referências Bibliográficas

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



CAVALCANTI FILHO, Leonardo Siqueira, **Sistemas agroflorestais no contexto acadêmico: a utilização de um SAF em ensino, pesquisa e extensão universitária aplicada a micologia** / Leonardo Siqueira Cavalcanti Filho - 2018. 83 folhas: il., fig., tab.

NETO, N. E. C; et al. **Agroflorestando o mundo de facão a trator**. 176p. Cooperafloresta. Barra do turvo. 2016.

STEENBOCK, W; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta: Aprendendo a produzir com a Natureza**. 148p. 2013.

VIVAN, J, L. **Agricultura e Florestas: Princípios de uma Interação Vital**. 207p. ASPTA. 1998.