



Aprendendo com a agrofloresta: Implantação de SAF como ferramenta metodológica educacional em uma escola municipal de Posto da Mata – BA
Learning from agroforestry: Implementation of SAF as an educational methodological tool in a municipal school in Post da Mata – BA

PORTUGAL, Erica¹; LIEVEN, Mateus²; CALIMAN, Maria Monielle³; PAIVA, Kariny⁴; FLOR, Teresinha⁵

¹Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, ericajportugal@gmail.com; ²Universidade Estadual da Bahia - UNEB, mateus_lieven@hotmail.com; ³Prefeitura Municipal de Afonso Claudio-ES, moni.salamim@gmail.com; ⁴Suzano S. A., karinyppaiva@gmail.com; ⁵Prefeitura Municipal de Nova Viçosa, BA, teresinha_flor007@hotmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo: Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) propõem cultivos consorciados propondo mitigar uma história catastrófica na agricultura pela destruição das florestas. O projeto, que teve como objetivo de trabalhar a agroecologia e os SAFs no ambiente escolar, foi desenvolvido em uma escola municipal de Posto da Mata/BA, proporcionando aos alunos uma aula interativa e mostrando na prática a possibilidade de produzir alimentos com ações possíveis de serem dotadas. Ocorreu em etapas, criando uma analogia dos alimentos industrializados e os naturais, propondo reflexões de possíveis caminhos para produção desses alimentos, minimizando da melhor forma possível os impactos causados na produção alimentar e ambiental. Como resultado os discentes vivenciaram um conhecimento introdutório sobre a conscientização e preservação do meio ambiente, promovendo o desenvolvimento de uma consciência ecológica, ainda, pode-se perceber a diversidade de ações que podem ser promovidas em um espaço escolar com a agrofloresta.
Palavras-chave: cultivo nativo, tecnologia socioambiental; interdisciplinaridade.

Introdução

A (pré) ocupação dos seres humanos com seu bem-estar vem sendo constante na atualidade, com a reflexão sobre o equilíbrio ambiental e ações que desfrutam sem deteriorizar o local onde vivem. A degradação ambiental crescente provoca severos danos a nós e a todas as relações entre os conjuntos bióticos e abióticos, aumenta a entropia e desequilibra a homeostase entre diversos biosistemas, ao colocar em risco a sustentabilidade da vida no planeta (MONTE, 2013). Faz-se necessário buscar alternativas que contribuam para diminuir o uso de agrotóxicos, a emissão de gases para o efeito estufa, o descarte inadequado dos resíduos, monoculturas e substituição de tantas outras práticas incrementadoras da referida degradação ecossistêmica e declínio de suas fontes renováveis. Interagindo com essas ideias, FERREIRA (2003) sugere que se construa um caminho de transformação de suas relações com a natureza e com outros homens e mulheres, assim, podemos compreender que todos devem estar comprometidos em buscar melhorias e



mudanças que garantam uma conservação da natureza. Desta forma o uso de tecnologias limpas, sistemas socioambientais, propostas de desenvolvimento sustentável monitoradas, técnicas agroecológicas, mutirões agroflorestais, alfabetização ecológica de discentes em idade escolar e outros permitem mitigar a crescente degradação. Essas medidas, junto com políticas públicas em prol da sustentabilidade, podem colaborar para que nosso modo de vida seja revisto, repensado e remodelado como forma de serem atenuadas as mudanças climáticas, pandemias e as perdas na biodiversidade planetária, em função das monoculturas agrícolas.

O uso dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) é um sistema agrícola diferenciado dos sistemas convencionais, as monoculturas, pois prioriza a diversificação das lavouras trabalhando com cultivos consorciados, no qual se cultiva mais de uma ou várias espécies de interesse agrícola junto de espécies arbóreas nativas ou não numa mesma área. Caracteriza-se, assim, como um sistema heterogêneo (SALES et al., 2018), permitindo que o solo tenha um alto valor nos níveis de matéria orgânica e nutrientes e uma ótima fertilidade. Com tais fatores favoráveis, há biodiversidade de espécies arbóreas e fauna, atraindo as espécies que colaboram com a polinização e recompõe o equilíbrio ecológico do ambiente. Este trabalho tem o propósito de apresentar os fundamentos da construção de um projeto pedagógico, a partir e para o desenvolvimento de um ideal produtivo e de representação comunitária relacionada a sistemas agroflorestais, onde as experiências de homens e mulheres e crianças que vivenciam esta práxis, retornando esse viés para âmbito escolar.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Deputado Oscar Cardoso, localizada no município de Nova Viçosa- BA, subdistrito de Posto da Mata. Foi identificado um espaço de aproximadamente 40 metros de comprimento e 20 metros de largura, que estavam destinados a serem utilizados para novas construções de pavimentos (esporte, lazer, laboratório etc.), arborização, jardinagem e horticultura, no entanto se encontrava inutilizados. Iniciou-se as atividades no mês de julho de 2019, com ações participativas, até o mês de novembro do mesmo ano, onde ocorreu a implantação da agrofloresta. As ações foram alavancadas por empresas privadas (Suzano S.A., Enflora) presente na região trabalha com agrofloresta, além da parceria dos amigos da escola e agricultores familiares, assim como os alunos e o corpo docente da escola, adotando um trabalho em caráter de mutirão, que é um método tradicional em que se desenvolve uma tarefa de forma coletiva, criando ambientes ricos para a construção coletiva do conhecimento de forma participativa a partir das trocas de experiências entre os envolvidos, além de gerar o sentimento de pertencimento ao grupo, apropriação dos saberes gerados e comprometimento pelo plantio das áreas. No primeiro momento houve uma abordagem a partir da roda de conversa, durante as aulas de Ciências, sobre os seguintes assuntos: conservação



ambiental, produção de alimento e alimentação saudável. Através do interesse surgido em sala de aula, foram escolhidos 12 alunos dos 6º e 7º anos para serem os precursores e reprodutores do projeto. No encontro seguinte, os alunos assistiram o vídeo de Ernst Götsch, após, foram discutidos alguns assuntos pertinentes sobre agricultura sintrópica, debates e diálogos foram pontuados e dúvidas foram esclarecidas. Dando continuidade ao projeto, aconteceu uma reunião com todos os envolvidos para fortalecimento dos conhecimentos sobre agrofloresta e organização da execução e implementação na escola. Depois da parte teórica ser executada, convidamos, em nome da Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB, a agricultora familiar Jocileia, que desenvolveu uma oficina junto aos alunos sobre alimentação saudável e as Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANCs, tendo a oportunidade de prepararem receitas e guloseimas. Na construção da agrofloresta, cada pessoa envolvida no projeto colaborou doando um exemplar de planta, assim, foram plantadas espécies frutíferas, hortaliças folhosas, grãos e tubérculos, garantindo a variedade de opções alimentícias. Posteriormente, o espaço se tornou um laboratório vivo, onde os professores desenvolveram aulas interativas, engajando a participação dos discentes. Desta forma, podemos concluir que a agrofloresta no meio escolar colaborou com a interdisciplinaridade, com a interação das disciplinas em um único espaço. As abordagens por disciplina foram: Ciências - agroecologia, consórcio de espécies, nutrição do solo, componentes físicos e químicos do solo, irrigação, compostagem. Matemática - espaçamento entre plantas e cálculos da quantidade de plantas utilizadas com o espaço da área amostral. Português, História e Geografia também trabalharam o tema agroecologia. Além dos temas curriculares, houve a possibilidade de desenvolver o planejamento, o trabalho coletivo, a solidariedade, o companheirismo e a responsabilidade. Para finalizar o projeto, houve uma visita de campo na propriedade da Sra. Jocileia e do seu esposo, Sr. Cláudio, localizada em Espora Gato, subdistrito de Nova Viçosa – BA. O casal trabalha com os princípios da agroecologia, fazendo o uso de prática em conservação e preservação do meio ambiente e, além de produzir alimento para subsistência, também vendem produtos sem agrotóxicos elaborados com uso. Na área foi possível observar a íntegra como é possível estruturar e implantar um sistema agroflorestal, desmistificando a ideia de que um alimento bonito e vistoso só é possível obter com a utilização de insumos químicos.

Resultados e Discussão

Trabalhar com agroecologia e os SAFs no ambiente escolar tem o propósito de, além de proporcionar aos alunos uma aula interativa, mostrar na prática como é possível produzir alimentos com ações que não estão fora da sua realidade. Com a execução do projeto, foi compreendido que há uma variedade de ações que se pode promover em um espaço escolar com a agrofloresta, desde abordagens de conteúdos curriculares a valores e princípios socioambientais. Segundo Penereiro



(2013), desenvolver a agroecologia e a agrofloreza perpassa o objetivo de informar as técnicas a serem implementadas, vai além, com reflexão crítica as perspectivas que temos sobre o espaço em que estamos inseridos. A escolha coletiva em trabalhar em forma de mutirão e as redes entre organizações e pessoas fortalece os movimentos para uma sociedade sustentável, enaltecendo o trabalho que explora um formato onde há parcerias a fim de agregar pessoas, aprender e construir de forma coletiva. Os mutirões apresentam conjuntos de cultura e aprendizagem que Freire (1987) apontava como “espaços de reflexão e empoderamento dos cidadãos que, ao se organizarem, pensam sobre sua realidade e a forma de agir nela” (FIGURA, 1).



Figura 1. Equipe reunida para execução do projeto agrofloreza na escola em forma de mutirão

Com o propósito de trabalhar os sistemas agrofloretais, foram traçadas etapas que criassem uma analogia com a forma de alimentação vivida nos tempos de hoje, com excesso de produtos industrializados, a uma alimentação ideal, de alimentos in natura e acessíveis, fazendo parâmetros com os caminhos que podem ser percorridos para produção desses alimentos, minimizando da melhor forma possível os impactos causados na produção alimentar e ambiental (FIGURA 2). Além disso, foi possível resolver problemas Matemáticos, compreender o percurso e as influências na construção da ideia de agrofloreza nas aulas de História, produzir textos nas aulas de Português, contudo, como protagonistas tivemos as disciplinas de Ciência e Geografia que trabalham os animais, as plantas e o solo. Ainda, o projeto possibilitou que os discentes aprendessem a plantar através de sementes e de mudas, oportunidade da vivência na prática, o conhecimento básico sobre SAFs e reflexões no que se diz respeito a conscientização e preservação do meio ambiente, promovendo o desenvolvimento de uma consciência ecológica. Nesse sentido, os SAFs podem promover renda e alimentos para a escola e tem relevância para conservação do meio ambiente, pois são alternativas tecnológicas para restaurar florestas, recuperar áreas degradadas e restabelecer a fauna local, salientando que são estas as demandas necessárias para a realidade da agricultura familiar de Posto da Mata – Bahia. A participação da família nesse processo



permitiu trocas de experiências entre os colaboradores, professores e alunos, sendo fundamentais para implantação do projeto e pela troca de saberes tradicionais carregados e resgatados por cada um dos envolvidos (FIGURA 3). Contudo, compreendemos que sejam necessárias ações e projetos com caráter contínuo e desenvolvido de forma gradativa, fazendo parte do projeto político pedagógico da escola, garantindo assim que todos se envolvam e colaborem. Esses processos geram criticidade para todas as turmas de alunos e cada membro prestador de serviço daquele ambiente, mudando paradigma e garantindo uma efetiva transformação socioambiental fundamentada nos princípios Freirianos, em que o sujeito se sente pertencente àquele meio e o toma pra si com a intenção de não perdê-lo e sim preservá-lo. Para Freire (1997), a pedagogia se situa no âmbito dessa tensão ação-reflexão em que a prática e a teoria estão em permanente diálogo.



Figura 2. Planejamento esquemático e estruturação da agrofloresta e nomes e tarefas de todos os envolvidos



Figura 3. Resultado do trabalho em fase de produção



Podemos ressaltar que, ao adotar essa postura, a escola exerce um papel mais nobre junto à comunidade, como “Agente de Transformação Social”, contribuindo com a formação dos alunos, além dos conteúdos obrigatórios, incorporando lições que servirão para toda a vida, que contribuam para a manutenção da família no campo, vivendo com dignidade, evitando o abandono das práticas da agricultura que foram perdidas com a expansão do capitalismo. O resgate de tais técnicas puderam ser consolidadas a partir dos momentos observados nas interações entre os alunos, mostrando uma espécie de planta que tem em sua área, o entusiasmo entre eles relacionando quais variedades existem de uma mesma espécie.

Conclusões

A diversidade de métodos didáticos como, dinâmicas, atividades de campo (levantamento de informações, implantação de áreas, mutirão e visita em área de produtor), atividades dedutivas, atividades que despertam o uso de todos os sentidos, perguntas geradoras, histórias, palestras, escrita, de certa forma quebram a rotina e deixa os alunos o tempo todo interligados, envolvidos, além de permitir a interação com o tema estudado em diferentes óticas e despertar a criatividade.

Concluimos que, mesmo perante as dificuldades, considera-se gratificante e estimulante a realização desta abordagem, tanto para o estudante quanto para os docentes envolvidos, destacando esta ferramenta de ensino-aprendizagem como uma estratégia de auxílio e melhorias sob diversos aspectos no ponto de vista do ensino em ciências agregando as práticas conservacionista e ambiental. As mesmas são fundamentais para garantir uma aprendizagem permanente à luz da prática. Com uma equipe integrada e comprometida não é difícil cativar os alunos e toda a comunidade escolar, para que, juntos, contribuam para a transformação da realidade que a escola está inserida, ou seja, a comunidade em seu entorno. A tendência é que o sistema agroflorestral da Escola Municipal Prof. Oscar Cardoso continue sendo um “instrumento pedagógico” cada vez mais eficiente, servindo de referência para outras escolas na área urbanas e rurais que estão fisicamente nas comunidades, mas que não participam da realidade que as cercam.

Referências bibliográficas

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia** – saberes necessários à prática educativa. 13^a. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1997. 165p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo. Paz e Terra. 1987. 184 p.

FERREIRA, Angela D. D. **Agrofloresta, ecologia e sociedade** / organizador Walter Steinbeck. et al. ; colaboradores Carlos Eduardo Seoane, Luís Cláudio Maranhão Froufe.— Curitiba :Kairós, 2013. 424 p. ISBN 978-85-63806-15-4.



MIRANDA, Edézio C. S. S.; OCHOSKI, Marjorie; NETO, Benjamin P.; ALMEIDA, Vivian S.; SOARES, Ana M. D. **Agrofloresta pedagógica: cultivando a agroecologia no espaço escolar.** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, GEPEADS – Grupo de Estudo, Pesquisa em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade Agrofloresta pedagógica: cultivando a agroecologia no espaço escolar. Brasília, 2017.

MONTE, André L. Z. **Sintropia em agroecossistemas: subsídios para uma análise bioeconômica.** André Luis Zanela Monte. Brasília. Dissertação de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília. 2013. 121p.

PENEREIRO, Fabiana M. **Educação na Contemporaneidade: nutrindo-se com a experiência da Escola da Floresta.** Tese de doutorado UNB. 2013. 592 p.