



Agroflorestando o IF: a experiência do mutirão de implantação de um SAF no IF Baiano Serrinha

Agroforestry in the IF: the experience of the joint effort to implement an AFS in the IF Baiano Serrinha

GAMA, Erasto Viana Silva¹; MARQUES, Carla Teresa dos Santos¹; SILVA, Kauã dos Santos¹; LIMA, Raiane dos Santos¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IF Baiano, *Campus Serrinha*, carla.marques@ifbaiano.edu.br, erasto.gama@ifbaiano.edu.br, kauasantossilva51@gmail.com, raianelima207@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Crise ecológica e mudança climática: resistências e impactos na agricultura, nas águas e nos bens comuns

Resumo: O objetivo do presente relato é apresentar a experiência de implantação de um sistema agroflorestal (SAF) no Instituto Federal Baiano, *Campus Serrinha*. A implantação do SAF considerou as seguintes etapas: a) o levantamento das espécies presentes na área; b) o estudo de espécies potenciais para a composição de agroflorestas na caatinga; c) o planejamento da distribuição das espécies na área; d) roçagem da vegetação, preparo de covas e sulcos de plantio; e) realização de um mutirão para implantação do SAF. O levantamento das espécies permitiu decidir as que deveriam ficar na área e o papel que desempenhariam no SAF, considerando a produção de biomassa, a produção de madeira, a fixação de nutrientes no solo, dentre outros. O mutirão contou com estudantes, professores, agricultores e parceiros. Realizou-se plantio de mudas e sementes, além de diálogo sobre a necessidade de mudança de paradigma relacionado aos sistemas produtivos da caatinga.

Palavras-chave: agrofloresta; agroecologia; caatinga; xerófilas.

Contexto

O Instituto Federal Baiano *Campus Serrinha* é uma unidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que fica sediada no semiárido baiano, Território do Sisal e oferta cursos de nível médio técnico, superior tecnológico e licenciatura, e pós graduações *lato* e *strictu sensu* que buscam dialogar localmente sobre os processos de desenvolvimento local, sob a perspectiva da sustentabilidade da caatinga.

O Dia Nacional do Bioma Caatinga foi criado em 2003, a partir de decreto nacional e é celebrado em 28 de abril em homenagem ao pesquisador ambientalista João Vasconcelos Sobrinho (GONÇALVES, 2022). Trata-se de uma data criada com intuito de promover a conscientização da população e organizações da sociedade civil de forma que estas mobilizadas pressionem o poder público para a necessidade de conservação, preservação e mudanças de paradigmas no olhar e pensar de políticas públicas para a Caatinga. Nesse sentido, o pensar propostas de manejo de solo, da água e da vegetação mais sustentáveis se tornam imprescindíveis para que a sobrevivência e resiliência do bioma e todas as populações vivas que o compõe.



Os sistemas agroflorestais (SAF), também chamados de Agroflorestas são sistemas de uso da terra em que as árvores interagem com os cultivos agrícolas e/ou animais de forma simultânea ou sequencialmente, podendo, de modo a aumentar a produtividade total de plantas e animais de forma sustentável (NAIR, 1993). Trata-se de uma forma de fazer agricultura cuidando dos recursos naturais, sendo indicada para todas as regiões, inclusive na caatinga. A agrofloresta pode se constituir numa importante saída para agricultura familiar camponesa no semiárido (SILVA et al., 2010).

Na agrofloresta se cultiva várias plantas ao mesmo tempo, mantém o solo coberto, melhora a infiltração de água no solo, aumenta a capacidade de retenção e o armazenamento de água no solo e por isso, reduz o risco de erosão e por consequência de desertificação (SILVA et al., 2010; PEREZ-MARIN et al., 2017).

O mutirão de implantação do Sistema Agroflorestal do IF Baiano, *campus* Serrinha nasce da proposta de realização de um ato comemorativo do Dia Nacional da Caatinga, pensado pelo Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas – XERÓFILAS, associado a atividade de finalização da disciplina Sistema de Produção Vegetal 2 do Curso Técnico Integrado em Agroecologia.

A partir disso, envolveram-se no apoio e organização e promoção do evento o Núcleo de Estudos em Agroecologia do IF Baiano *Campus* Serrinha – NEA Abelmanto, o Conselho Municipal de Meio Ambiente do Município de Serrinha, a Secretaria Municipal de Meio ambiente do Município de Serrinha, o Centro Territorial de Educação Profissional do Território do Sisal – CETEP SISAL, o Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial - LaPPRuDes e Grupo de Apoio a Cultura Popular do Nordeste e Meio Ambiente - GRACPONMA.

Com o aproximar da atividade a organização recebeu apoio imprescindível da Coordenação de Unidades Educativas de Campo, do Grupo de Estudos e Pesquisa em Agropecuária na Caatinga – GEPAC e do Grupo de Pesquisa Projeto Oficina de Ervas Medicinais, Abelhas e Hortaliças – P.O.E.M.A.H.

Descrição da Experiência

A operacionalização da proposta foi conduzida pelos professores e pesquisadores do XERÓFILAS/ Nea Abelmanto e pela turma da 3ª série do Curso Técnico em Agroecologia do IF Baiano, vinculados à disciplina Sistemas de Produção Vegetal 2.

Como estrutura orientativa e construtiva da unidade didática, foram construídas pelo coletivo de professores e estudantes envolvidas perguntas e respostas fundamentadoras da agrofloresta.



Quadro 1 – Questões lastreadoras/ fundamentadoras da implantação da unidade educativa de campo de agrofloresta no Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha, construída coletivamente entre professores e estudantes da turma do terceiro ano do curso técnico integrado em agroecologia (2022).

<p>Porque vamos implantar uma Agrofloresta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • São sistemas de uso da terra em que as árvores interagem com os cultivos agrícolas e/ou animais de forma simultânea ou sequencial, podendo, deste modo aumentar a produtividade total de plantas e animais de forma sustentável.
<p>Porque vamos implantar uma Agrofloresta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porque é uma possibilidade de produção de alimentos e geração de renda sustentável para a caatinga; • Porque está prevista dentro das Unidades Educativas de Campo do Campus Serrinha; • Para dar suporte a aulas teóricas práticas e possibilitar a construção de conhecimento de forma integrada e holística por estudantes, agricultores/as e professores e demais interessados.
<p>Porque um Mutirão?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porque é uma forma coletiva e solidária de trabalho que possibilita a integração e troca de saberes entre os participantes e está contextualizada com os princípios da AGROECOLOGIA; • Porque permite o envolvimento e colaboração de estudantes, professores, agricultores e parceiros nesse processo de troca e construção de conhecimentos.
<p>Quais as vantagens de uma agrofloresta e ou SAF?</p>	<p>São inúmeras as vantagens de uma AGROFLORESTA, dentre elas listamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar e estimular biodiversidade local; • Proteger e conservar o solo, a água e a caatinga; • Garantir produção de alimentos saudáveis e geração de renda de forma sustentável; • Aumentar a matéria orgânica no solo e melhorar a eficiência na ciclagem de nutrientes e na fixação de carbono; • Pode ser considerada um serviço ambiental; • Porque é uma possibilidade de produção de alimentos e geração de renda sustentável para a caatinga;
<p>Quais são os tipos de SAF?</p>	<p>Existem muitos tipos e formas diferentes de SAF, os que mais têm sido aplicados na Caatinga são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas silviagrícolas: combinação de árvores, arbustos e/ou palmeiras com espécies agrícolas; • Sistemas silvipastoris: combinação de árvores, arbustos e/ou palmeiras com plantas forrageiras herbáceas e animais; • Sistemas agrossilvipastoris: caracterizado pela criação e manejo de animais em consórcios silviagrícolas.
<p>Que tipo de AGROFLORESTA pretendemos implantar no IF Baiano Campus Serrinha?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nesse primeiro momento nossa intenção é implantar um Sistema silviagrícola biodiverso, que vai combinar espécies árvores nativas e exóticas, arbustos e espécies agrícolas; • Estas espécies serão implantadas combinadas nessa área de caatinga em processo de regeneração natural, aumentando a diversidade e dinamismo da área; • Faremos aqui o manejo das espécies com base na sua função e no interesse do sistema produtivo;



Antecedendo a ação foram realizadas as seguintes atividades envolvendo pelos estudantes e professores envolvidos: a) demarcação da área da agrofloresta; b) levantamento das espécies presentes na área, indicando seus usos e características realizados; c) estudo de espécies potenciais para a composição de agroflorestas na caatinga; d) planejamento e construção do desenho esquemático da agrofloresta com a composição e distribuição das espécies na área; e) marcação das linhas de plantio; f) roçagem da vegetação, preparo das covas de umbu e escarificação das linhas de plantio.

A programação do mutirão envolveu uma dinâmica de recepção/abertura e explicação sobre a metodologia da atividade; discussão sobre agroflorestas e a importância de um novo paradigma para os sistemas produtivos da caatinga; plantio de mudas e sementes; avaliação e finalização.

A turma de estudantes foi dividida em três equipes: a) *recepção e acolhimento*: responsável por receber e acolher as demais turmas, estudantes, instituições e membros da comunidade externa. Além disso a equipe ficou responsável pela lista de presença e inscrições locais das pessoas que não se inscreveram eletronicamente; b) *explicação*: responsável por conduzir os participantes a conhecer a área da agrofloresta, explicando sobre o propósito e como a atividade estava sendo conduzida e orientando aos participantes a se envolverem com o trabalho; e c) *trabalho*: responsável por conduzir os trabalhos envolvendo os demais participantes nas atividades previstas (abertura de covas e sulcos de plantios, distribuição de sementes e mudas nos locais de plantio, plantio de mudas e sementes).

Como o propósito da atividade não se configura exclusivamente na implantação em si, mas na instalação de uma unidade de didática multidisciplinar onde será possível a integração de forma simultânea e/ou sequencial de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Foram incluídas na operacionalização as atividades preparatórias, como: coleta de mudas, estacas, matéria orgânica, ferramentas e insumos realizadas no dia anterior pela equipe de servidores e estudantes do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas vinculados a disciplina agroecologia, educação e convivência com o semiárido. Somaram-se a operacionalização da atividade outros professores e turmas como a primeira série do Curso Técnico em Agroecologia (turma 2023) e o segundo semestre do Curso Técnico em Agropecuária (turma 2022.1).

Como estratégia de fortalecimento da ação, no processo de divulgação, como forma de possibilitar mais participação e pertencimento em relação a proposta, a agrofloresta, e de acordo com os princípios da agroecologia, foi estimulada a colaboração de pessoas e organização com a implantação da agrofloresta a partir da doação de mudas e sementes, divulgação da atividade, mobilização de pessoas para participar e somando se a atividade.



Resultados

Registro de participação

O registro de participação foi realizado com base na assinatura da lista de presença na atividade. Foi registrado a participação de 96 pessoas, sendo 77 estudantes, cinco docentes, quatro egressos, nove membros da comunidade externa e um técnico administrativo em educação.

Dentre os estudantes foi identificada a participação de estudantes do Curso Técnico em Agroecologia, da primeira, segunda e terceira série; do Curso Técnico em Agropecuária; do Curso Superior em Ciências Biológicas e do Mestrado em Ciências Ambientais. Quanto aos egressos foi identificada a participação de ex-alunos do Curso Técnico em Agropecuária, do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas e do Curso de Especialização em Educação do Campo. Por fim, dentre os membros da comunidade externa foram registradas a presença de membros do Projeto de Arborização Horizonte Verde, do Grupo de Apoio a Cultura Popular do Nordeste e Meio Ambiente, da Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra Barra do Vento, da Associação dos Agricultores e Agricultoras Familiares de Serrinha – APAEB Serrinha, além de agricultores familiares e outros interessados.

A composição de espécies

O plantio para composição da agrofloresta envolveu espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas de múltiplos usos, sendo realizado com mudas (umbu, aroeira, farinha-seca, pau-de-rato, goiaba, pinha, sisal e umburana-de-cheiro), estacas (glirícidia, mandioca, seriguela, amora e palma) e sementes (moringa, mumbuga, umburana-de-cheiro, mulungu, milho, feijão, abóbora, feijão-de-porco, mamona miúda, melancia forrageira, melancia, crotalária, cabaça, feijão-pombinha, feijão-irecê, andu, cunhã, mucuna-preta, quiabo, bucha e feijão-curujinha).

Agradecimentos

Agradecemos a todas e todos os envolvidos para a realização da atividade, de forma especial aos estudantes da terceira série do curso técnico integrado em agroecologia (2022) e ao Instituto Federal Baiano pela concessão da bolsa de Iniciação Científica a quarta autora e taxa e banca para execução do projeto, através do Edital nº 28 de 13 de março de 2023 - CNPq – CNPq/Af - FAPESB - IF BAIANO - Edital de Pesquisa.

Referências bibliográficas

GONÇALVES, J. **Dia Nacional da Caatinga**: bioma ocupa cerca de 11% do território: Bioma está presente na região Nordeste e no norte de Minas Gerais. Agência Brasil. Publicado em 28/04/2022. Disponível em:



<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-04/dia-nacional-da-caatinga-biom-a-ocupa-cerca-de-11-do-territorio>. Acesso em: 25/04/2023.

NAIR, P.K.R. **The introduction to agroforestry**. International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF), 1993.

PÉREZ-MARIN, A.M.; ROGÉ, P.; ALTIERI, M.A.; FORER, L.F.U.; SILVEIRA, L.; OLIVEIRA, V.M.; DOMINGUES-LEIVA, B.E. Agroecological and Social Transformations for Coexistence with Semi-Aridity in Brazil. **Sustainability**, 2017, 9, 990. <https://doi.org/10.3390/su9060990>

SILVA, Adeildo Fernandes da Silva; PIRES, Alexandre B.; MORAIS, Carlos Magno de Medeiros; AURELIANO, Maria Cristina; OLIVEIRA, Maria Laudénice Alves. **Agricultura agroflorestal e criação animal no semiárido**. Centro de desenvolvimento Agroecológico Sabiá: Recife: Centro Sabiá, 2010. 54p.