

BOLETIM TÉCNICO E EDUCATIVO

Edição 03 | Março - 2021



Agroka'atingando

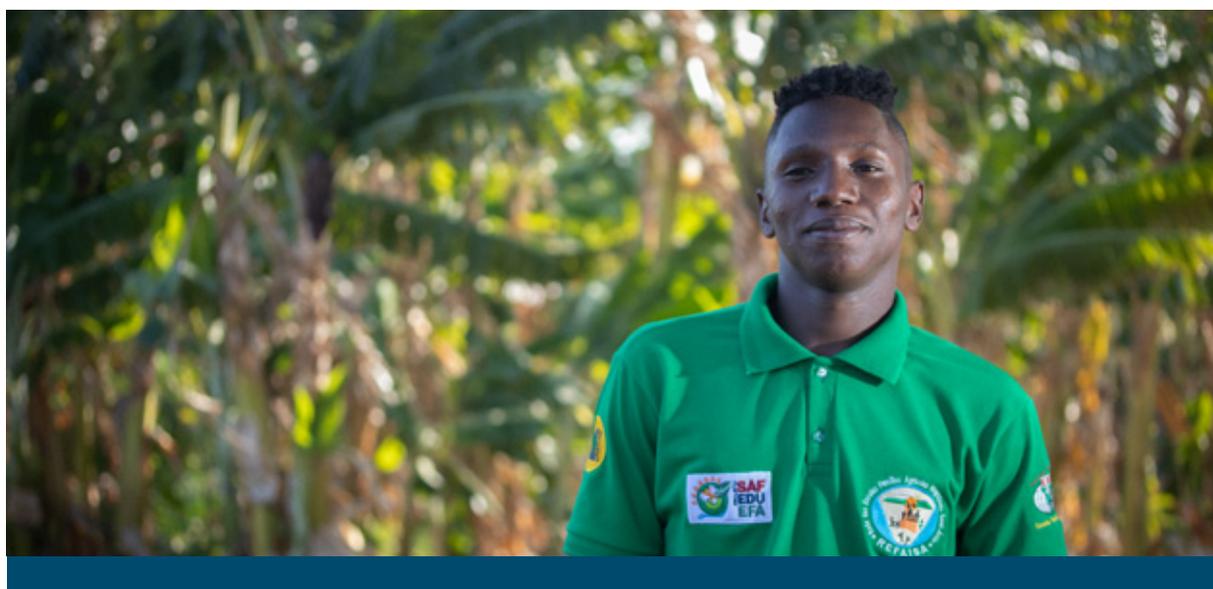
NO SEMIÁRIDO



PROJETO **SAF**
EDU
EFA

Intercâmbio de Conhecimento
das Escolas Famílias Agrícolas
sobre Educação Ambiental,
Sistemas Agroflorestais e
Produção Agroecológica.

O Projeto SAF EDU EFA apresenta nesta 3ª edição do Boletim Técnico e Educativo: AGROKA'ATINGANDO NO SEMIÁRIDO: a sistematização de duas experiências de implantação do SAF em propriedades de dois jovens bolsistas do projeto. A produção desse Boletim acontecerá a cada três meses de execução do projeto, de forma eletrônica e impressa. Acesse todas edições em: www.refaisa.org.



Experiência do Jovem Maciel Nascimento

Sou Maciel Nascimento da Silva, filho dos agricultores Marinaldo Gonçalves da Silva e Luzinete Nascimento da Silva, e irmão de Luana Nascimento da Silva. Sou quilombola da comunidade Mangabeira, município de Antônio Gonçalves/BA, que arduamente busca o reconhecimento da Fundação Palmares, enquanto comunidade tradicional.

A história da nossa comunidade é similar a tantas outras de descendentes de pessoas escravizadas, que foram ocupando e resistindo em seu território. Os primeiros moradores foram adquirindo terras de fazendeiros locais e construindo a comunidade. Nomeou-se de Fazenda Mangabeira devido a existência de árvores desta espécie na região.

Com minha família trabalhamos na roça, produzimos alimentos orgânicos e criamos animais, tanto para o nosso consumo como para a comercialização em feiras livres da região. Esta é a principal atividade da fonte de renda de nossa família.





Atividades na propriedade familiar do jovem Maciel Nascimento

A minha trajetória escolar de certa forma foi comum a tantos outros jovens, ou seja, estudar em uma escola convencional na sede do município. Assim saíamos da comunidade para estudar na cidade, porém, motivados por amigos, fui estudar o ensino médio profissional na Escola Família Agrícola de Antônio Gonçalves (EFAG). Na EFA, estou obtendo os conhecimentos necessários e contextualizados para exercer a profissão de Técnico em Agropecuária e com isso ajudar as famílias de minha comunidade e região.

Estudo a dois anos na EFAG, tempo já suficiente para adquirir conhecimentos em agropecuária, repassar para outros agricultores e colocar em prática na propriedade de minha família. Considero que na EFA somos tanto preparados para o mercado de trabalho como para a vida. É espaço de aprendizado e de construir relações de amizades, de solidariedade.

A partir da EFAG e da REFAISA estou participando do projeto SAF EDU EFA, onde eu e mais 14 estudantes de 5 EFA's fomos beneficiados por um projeto sobre Sistemas Agroflorestais, com apoio do Projeto AKSAAM, com recursos do FIDA e acompanhado pelo IRPAA/Misereor. No projeto somos estagiários bolsistas e estamos implantando um SAF em nossas propriedades. O nosso SAF ocupa uma área de 0,5 hectares e realizamos plantio de frutíferas: laranja, acerola, jambo, manga, limão, cravo, canela, pinha, coco, jabuticaba, carambola, entre outras; além de intercalar com plantas nativas e forrageiras: leucena, moringa, gliricídia, palma e maniçoba.

O projeto tem sido uma rica experiência para mim e para minha família, um rico processo de aprendizagem. No projeto temos aprendido a trabalhar e não prejudicar o meio ambiente, adotando práticas agroecológicas. Eu, particularmente, estou adorando ter um SAF em minha propriedade, porque tenho consciência que estou contribuindo para a produção de alimentos, preservação da natureza, adoção de sistemas de adaptação às mudanças climáticas e a construção de um mundo melhor. O cultivo do SAF reafirmou minha certeza que sou também um camponês militante, que pretende continuar a disseminar conhecimentos de práticas agroecológicas e de Convivência com o Semiárido, de cuidado com a fauna e flora, com a Mãe Terra.



Experiência da Jovem Adrieli Foncêca

Falar em sistema agroflorestal (SAF) remete a ideia de trabalhar com sistemas vivos e complexos dentro de um arranjo espacial ou sequência temporal, pois, de acordo com Righi & Bernardes (2015) os SAFs podem ser definidos como sistemas de usos da terra e de tecnologias onde as espécies nativas (árvores, arbustos, etc.) são pensadamente utilizadas no mesmo local de manejo dos cultivos agrícolas e/ou animais. Em outras palavras, os SAFs são sistemas baseados em interações, em que as condições climáticas, ambientais e fisiológicas são decisivas para o crescimento e o desenvolvimento de culturas (RIGHI, 2013).



A integração de árvores, culturas agrícolas, e/ou animais em um sistema agroflorestal tem o potencial para melhorar as condições do solo, a qualidade da água e aumentar a biodiversidade e sequestro de carbono (RIGHI & BERNARDES, 2015), melhorando desse modo a qualidade de vida das pessoas e contribuindo para a preservação do ambiente local e por decorrência global. Ainda no tocante a preservação ambiental, Torres et al. (2014) perceberam também que os sistemas agroflorestais contribuem para captura de CO² atmosférico e sua estocagem na superfície terrestre. Assim sendo, esses são resultados que enaltecem a importância dos SAFs no processo de adaptação/mitigação das mudanças climáticas.

Quanto a viabilidade dos SAFs, Bentes-Gama et al. (2005), em estudo realizado em Rondônia, constataram que os SAFs podem ser uma alternativa de investimento para a diversificação da renda e recuperação ambiental para o proprietário rural, com base na composição e densidades de espécies.

Diante dessas informações cabe ressaltar que a ampla implantação desses sistemas ao longo dos diversos biomas e regiões brasileiras podem constituir uma importante alternativa de preservação do meio ambiente e adaptação às mudanças climáticas globais em consonância com o acordo internacional (acordo de Paris) assumido pelo Brasil de implementar 5 milhões de hectares de ILPF/SAFs –, bem como contribuir com o aumento da renda das famílias rurais, sobretudo no semiárido nordestino.

Com a implantação de Sistemas Agroflorestais por meio do projeto SAF EDU EFA, executado pela REFAISA, por meio do Projeto AKSAAM e financiamento do FIDA, apresentamos o conjunto de atividades na implantação do SAF de Adrieli Oliveira, residente no interior de Remanso/BA.



Conheça outras experiências em nosso website: www.refaisa.org

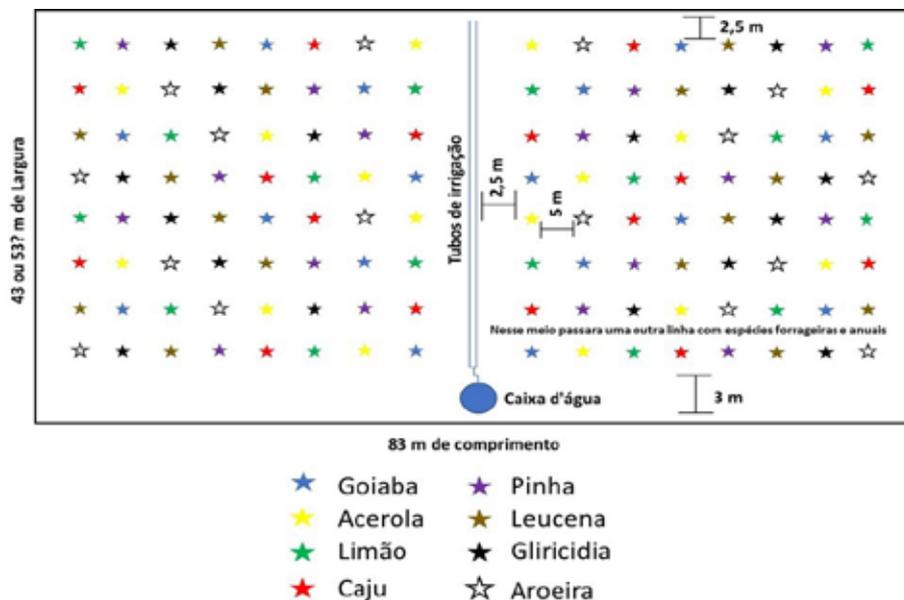
Siga a gente nas redes sociais:

facebook.com/refaisa.efas | instagram.com/refaisa_oficial

Em novembro de 2020 realizamos coleta e análise do solo, tendo como objetivo avaliar sua qualidade após a implantação do sistema, comparando-se com a situação prévia existente. Isso é interessante pois a medida em que o tempo passa, com o sistema implantado, o agricultor pode comparar as características físicas e químicas do solo antes e depois do SAF, validando assim a importância deste sistema para a recuperação e preservação deste recurso natural, fundamental para sistemas de produção sustentáveis.



Processo de amostragem de solo para realização de análises.



Croqui de implantação do SAF na propriedade de Adrieli Oliveira.

Com o uso do croqui para implantação do SAF, elaborado pelo monitor Benjamim Pereira da Costa Neto, realizamos a marcação da área com piquetes para identificação do local de plantio de cada muda. Este passo é importante por permitir a identificação, de modo simples, do local exato em que cada espécie está disposta no SAF, facilitando assim a localização das plantas em processos de avaliações subsequentes.



Piquetes marcando o local de plantio das mudas no SAF da propriedade da aluna bolsista Adrieli Foncêca.

O passo seguinte foi instalar o sistema de irrigação, tendo em vista que a região apresenta balanço hídrico negativo resultante das precipitações médias anuais inferiores a 800 mm, insolação média de 2800 h/ano, temperaturas médias anuais de 23 a 27 °C, evapotranspiração de 2.000 mm/ano e umidade relativa do ar média em torno de 50%. Esses fatores somados fazem com que o crescimento e desenvolvimento das culturas possam ficar comprometidos, sendo necessário o uso de técnicas/tecnologias alternativas para suprir esse déficit hídrico gerado por esses fatores climáticos característicos do Semiárido nordestino.



Implantação e operação do sistema de irrigação no SAF da propriedade de Adrieli Foncêca.



Por outro lado, é necessário que essas técnicas/tecnologias sejam acessíveis ao pequeno agricultor, pois os mesmos possuem menor poder aquisitivo. Nesse sentido é que foi pensado em um sistema de irrigação de baixo custo e que não dificulte a operação por parte dos beneficiários, uma vez que os mesmos apresentam outras atividades dentro do agroecossistema e da propriedade. O sistema foi projetado para aproveitar a força da gravidade, composto por uma caixa d'água que fica a uma determinada altura do solo (para dar pressão) e dela é distribuída a água num conjunto padrão de tubos e mangueiras gotejadoras (PINTO et al., 2015) por determinado período de tempo para suprir a demanda hídrica das espécies. Quanto a origem da água usada no processo de irrigação das culturas, esta é oriunda de tecnologias de captação e armazenamento de água de chuva (cisternas, barreiros trincheira, açudes, etc.) e/ou de poços artesianos, tendo em vista que nessas zonas não existem rios perenes.

Com os resultados da análise de solo, a marcação dos locais de plantio e o sistema de irrigação funcionando, chega a hora de implantar as primeiras mudas das diversas espécies selecionadas para o SAF. Essa atividade se deu em janeiro de 2021, após as primeiras chuvas, facilitando a escavação dos berços para o plantio.

Neste SAF foram plantadas um total de 96 mudas em quantidades iguais das seguintes variedades: goiaba, acerola, caju, limão, pinha (frutíferas comerciais) e gliricídia (forrageira). Em outro momento serão plantadas mais 32 mudas de leucena (forrageira) e aroeira (nativa), e também a palma forrageira. Durante o processo de plantio das espécies foi utilizado o esterco de curral como fonte de nutrientes e de carbono para melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo, uma vez que apresenta propriedades que atuam no processo de complexação, aumento da CTC, aeração, retenção de água no solo e como fonte de energia para a biota do solo, entre outros. Nesse aspecto, o SAF foi desenhado para atender tanto a demanda de alimentação da família quanto a nutricional dos rebanhos da propriedade.



Plantio e condução de espécies nativas, forrageiras e frutíferas no SAF da propriedade de Adrieli Foncêca.





REFERÊNCIAS

BENTES-GAMA, M. M.; SILVA, M. L. Da; VILCAHUAMÁN, L. J. M.; LOCATELLI, M. 2005. Análise econômica de sistemas agroflorestais na Amazônia ocidental, machadinho d'oeste- RO. Revista arvore. Viçosa/MG. v. 29. n. 3. p.401-411.

PINTO, J. M.; COSTA, N. D.; YURI, J. E.; CALGARO, M. 2015. Sistema de gotejamento por gravidade para a irrigação de hortas. Instruções Técnicas da Embrapa Semiárido. Petrolina/PE.

RIGHI, C.A. 2013. Aulas da disciplina "Sistemas Agroflorestais". Piracicaba: ESALQ/ USP.

RIGHI, C. A.; BERNARDES, M. S. 2015. Cadernos da disciplina de sistemas agroflorestais. Piracicaba: ESALQ/USP.

TORRES, C. M. M. E.; JACOVINE, L. A. G.; OLIVEIRA NETO, S. N.; BRIANEZI, D.; ALVES, E. B. B. M. 2014. Sistemas agroflorestais no Brasil: uma abordagem sobre a estocagem de carbono. Pesquisa florestal brasileira. Viçosa/MG. v. 34. n. 79. p. 235-244.

PROJETO SAF EDU EFA

Expediente:

Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA)

Projeto SAF EDU EFA – FUNARBE/UFV/IPPDS/AKSAAM/FIDA;
IRPAA; MISEREOR. Juazeiro – Bahia; Tiragem: 1.000 exemplares.

Texto: Benjamim Pereira e Maciel da Silva.

Revisão: Tiago Pereira, Gilmar Andrade, Igor Assis e Alex Pimentel.

Fotos: Acervo EFAL

Projeto Gráfico e Ilustrações: William França - Imburanatec Design

Organização:



Financiamento:



Investindo nas populações rurais

Parceiros:

