

# BOLETIM TÉCNICO E EDUCATIVO

Edição 04 | Junho - 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 4ª edição do Boletim Técnico e Educativo - AGROKA'ATINGANDO NO SEMIÁRIDO: a sistematização de experiência com a implantação do SAF de forma participativa. A produção desse Boletim acontecerá a cada três meses de execução do projeto, de forma eletrônica e impressa. Acesse todas as edições em: [www.refaisa.org](http://www.refaisa.org).



### Implantação Participativa de Sistema Agroflorestal no Semiárido Baiano

No mês de março, mês da mulher, deu-se início a implantação de mais um Sistema Agroflorestal (SAF) do Projeto SAF EDU EFA. A propriedade fica localizada no Assentamento PA Nova Canaã, município de Pindobaçu/BA, pertencente ao Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru.

Em homenagem ao Dia Internacional da Mulher, a implantação do SAF foi realizada na propriedade de uma mulher negra e filha de agricultores, a estudante/bolsista Jaiane Bispo. Residente no Assentamento Nova Canaã, faz parte do Movimento Estadual de Trabalhadores Assentados, Acampados e Quilombolas – CETA e atualmente está finalizando o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio na Escola Família Agrícola de Antônio Gonçalves (EFAG).

Jaiane afirma que escolheu essa área por amar a vida no campo e por acreditar que, por meio da produção agrícola, é possível gerar sustentabilidade e alternativas para



muitos que se utilizam das práticas de cultivo da terra. Sendo para ela, a agricultura familiar um caminho para o desenvolvimento do meio rural, principalmente pela geração de renda e permanência dos jovens no campo, os quais muitas vezes migram para os grandes centros urbanos em busca de emprego.

Para a estudante o projeto SAF EDU EFA é um grande passo dado à frente para conseguir conquistar ainda mais a sua autonomia financeira, além de fortalecer a permanência no campo, pois se apresenta como uma ótima possibilidade para o meio rural. Ela relata se sentir realizada e orgulhosa de fazer parte desse projeto.

A agricultura de base agroecológica e a pecuária de corte são as principais atividades econômicas da família. Com o SAF implantado, espera-se melhorar a renda e a segurança e a soberania alimentar da comunidade familiar. Outros ganhos são esperados, como fortalecer a agricultura familiar e contribuir com a preservação do bioma caatinga, com a implantação de culturas nativas e a adoção de manejo sustentável para conservação da agrobiodiversidade, do solo e da água.

***“O SAF tem sido uma rica experiência para mim e para a minha família, pois tem nos proporcionado aprendizados que serão levados para nossa vida, principalmente para mim que compartilharei esses conhecimentos com outros agricultores quando estiver exercendo minha profissão. Além disso, acredito que o sistema agroflorestal servirá de espelho para as demais pessoas da minha comunidade”.*** (Jaiane Bispo, 2021).

Jaiane ressalta que tem aprendido muito com a experiência, e que pretende compartilhar os aprendizados quando estiver exercendo sua profissão, além disso, quer que seu SAF seja uma referência na comunidade.

## O Planejamento

Visando o envolvimento da família da estudante foi realizado um Dia de Campo norteado pelas ferramentas das metodologias participativas, onde de acordo com Gil (2002, p. 55), “caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas”, e assim estas ferramentas foram a bússola norteadora da atividade. As metodologias participativas, tem como foco as pessoas e em consequente na valorização dos seus saberes empíricos, construídos ao longo das experiências vivenciadas.

Durante a implantação do SAF, a equipe responsável assumiu o papel de mediador e facilitador do processo. Por meio de uma observação crítica e investigativa se iniciou os primeiros contatos com a estudante, buscando identificar a área de implantação via satélite, utilizando da ferramenta Google Earth Pro.

Para o levantamento dos dados foi adotada a metodologia de entrevista por mensagem instantânea. De acordo com Lannutti (2019, p. 275) “as mensagens instantâneas oferecem uma ferramenta conveniente e barata para conduzir entrevistas com um ou mais participantes”. Desta forma, foi estabelecido com a estudante contato por meio de telefonemas e mensagens via aplicativo WhatsApp.

Após a identificação da área, em contato com a estudante e a família, foi realizado o levantamento das espécies de interesse, buscando sempre uma maior diversidade. Tendo como foco do sistema a produção de alimentos, a família selecionou 12 espécies, as quais foram elencadas no quadro abaixo, com informações relevantes a respeito destas.



Planta	Nome Científico	Família	Forma de Vida	Origem	Ciclo de Colheita	Ciclo de vida	Estrato	Espaçamento
<b>Coqueiro (10)</b>	Cocos nucifera	Aceráceas	Palmeira	Sudoeste da Ásia	4 Anos	Mais de 50	Emergente	7,5 x 7,5m
<b>Cajueiro (10)</b>	Anacardium occidentale L.	Anacardiáceas	Árvore	Brasil	3 Anos	Mais de 50	Emergente	10 x 8,0m
<b>Abacateiro (10)</b>	Persea americana Mill	Lauráceas	Árvore	México	3 anos	Mais de 30	Alto	6,0 x 6,0m
<b>Mangueira (10)</b>	Mangifera indica	Anacardiáceas	Árvore	Índia	4 Anos	Mais de 50	Alto	10 x 8,0m
<b>Caneleira (5)</b>	Cinnamomum zeylanicum	Lauráceas	Árvore	Srilanka	4 Anos	Mais de 50	Alto	4,0 x 4,0m
<b>Craveiro (5)</b>	Caryophyllus aromáticus	Myrtáceas	Árvore	Indonésia	4 Anos	Mais de 50	Alto	10 x 10m
<b>Laranjeira (10)</b>	Citrus x aurantium	Rutáceas	Árvore	China/ Índia	3 Anos	Mais de 30	Médio	6,0 x 3,0m
<b>Tangerineira (10)</b>	Citrus reticulata	Rutáceas	Árvore	Sudeste da Ásia	3 Anos	Mais de 30	Médio	6,0 x 4,0m
<b>Pimenteira do Reino (5)</b>	Piper nigrum L.	Piperáceas	Trepadeira	Índia	De 3 a 5 Anos	Mais de 10	Médio	3 x 3 m ou 2,5 x 2,5m
<b>Jabuticabeira (5)</b>	Plinia caulifolia	Myrtaceas	Árvore	Brasil	4 a 8 Anos	Mais de 50	Baixo	6,0 x 6,0m
<b>Limoeiro Tahiti (Lima ácida).</b>	Citrus latifolia	Rutáceas	Arbusto	Thaiti/ Califórnia	3 Anos	Mais de 30	Baixo	7,0 x 5,0m
<b>Umbuzeiro</b>	Spondias Tuberosa	Anacardiáceas	Árvore	Brasil			Emergente	

Informações das espécies cultivadas no SAF.  
Fonte: Alexandre Santos e Naara Carvalho, (2021).

Para implantação dessas culturas em campo foi de suma importância a leitura e interpretação dos dados constantes neste quadro, visto que, para o sucesso de um sistema é importante considerar o ciclo de vida e os ciclos de colheitas dos cultivos, fatores determinantes na viabilidade econômica do plantio e no retorno produtivo desses cultivos.

O quadro facilitou os arranjos por meio da compreensão dos espaçamentos e dos estratos ocupados por cada uma das culturas, a partir do contexto de origem foram identificadas as espécies nativas e exóticas.

Dentre as espécies escolhidas pela família, 3 delas são nativas (o umbuzeiro, o cajueiro e a jabuticabeira) do Brasil, possuem maior adaptação às nossas condições edafoclimáticas e tradicionalmente já estão inseridas na alimentação das famílias. As espécies exóticas selecionadas foram: coqueiro, abacateiro, mangueira, caneleira, craveiro, laranjeira, tangerineira, pimenteira do reino e limoeiro tahiti.

Visando facilitar a compreensão por parte da família e da estudante foi elaborado um croqui didático ilustrativo, no qual definiu-se previamente o espaçamento e a distribuição das mudas e sementes, respeitando os estratos de cada cultura.



Croqui didático ilustrativo.  
Fonte: Alexandro Santos e Naara Carvalho, (2021).

Visando adquirir insumos para melhorar as condições do solo da propriedade foi solicitado à estudante bolsista que ela mobilizasse toda a comunidade para guardar as cinzas oriundas do fogão a lenha, as borras de café, esterco, cascas de ovos. Além disso, foi solicitado que ela realizasse campanhas para a aquisição de sementes, a exemplo: semente de feijão guandu (*Cajanus cajan*), mamão (*Carica papaya*), girassol (*Helianthus annuus*), milho (*Zea mays*), melancia (*Citrullus lanatus*), abóbora (*Cucurbita moschata*), sementes de plantas medicinais entre outros.

Em parceria com a comunidade também foi possível recolher material oriundo da poda da planta Nim (*Azadirachta indica*), com a finalidade de realizar a cobertura



Distribuição das cinzas no canteiro  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).

dos canteiros, objetivando melhorar a aeração, minimizar os impactos da chuva, minimizar a radiação solar direta no solo, melhoria das condições físicas, químicas e biológicas, além de manter a umidade do solo.



Recolhimento da poda de nim (*Azadirachta indica*)  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).



Sementes crioulas  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).

## A Implantação do SAF

Depois de alguns dias de planejamento e mobilização, sob a copa do umbuzeiro, símbolo da propriedade, foi realizada uma abordagem teórica do dia de campo e por meio do croqui didático ilustrativo foi possível facilitar a compreensão da distribuição das espécies na área de implantação.

Com a área já cercada, arada e destocada, foi realizado a demarcação das linhas de plantio e da localização dos berços, baseados nos espaçamentos das espécies a serem cultivadas. Com o auxílio de enxadete e do ancinho preparou-se os canteiros, que em seguida foram adubados com esterco bovino e cinza.



Abordagem teórica  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).





Preparo dos canteiros  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).



Para melhorar a retenção de água no solo, foi colocado no fundo do berço a palma forrageira picada, fonte natural de biogel, um hidroabsorvente.

As espécies elencadas foram distribuídas em linhas, de acordo com seus respectivos estratos. Cabe ressaltar que, de acordo com Rabello (2021), os Estratos Florestais são normalmente divididos em: estrato baixo, estrato médio, estrato alto e estrato emergente. Para melhorar o entendimento, o estrato está relacionado à quantidade de luz solar determinante para o desenvolvimento de cada espécie, se a planta for de Estrato Baixo por exemplo, ela vai aceitar uma maior quantidade de árvores em cima dela. Enquanto uma espécie emergente, a exemplo do umbuzeiro, vai precisar de sol pleno.



Fundo do berço com palma picotada  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).



Placenta de feijão de porco no centro o citrus  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).



Retirando o ar do solo após plantio do citrus  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).

<sup>1</sup> Placenta é um coletivo de espécies vegetais cujo ciclo vegetativo é anual, variando de 1 a no máximo 12 meses, neste grupo podemos citar as hortaliças, milho, feijão e mandioca (XAVIER, 2015).

Para a formação da placenta, todas as plantas que permanecerão no sistema a longo prazo foram semeadas juntamente com sementes de feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), uma leguminosa que além de fixar nitrogênio no solo, possui um rápido crescimento, se tornando uma criadora das plantas permanentes. Utilizamos também a mandioca (*Manihot esculenta*), girassol (*Helianthus annuus*), milho (*Zea mays*), feijão de corda (*Vigna unguiculata*) e margaridão (*Tithonia diversifolia*), com a mesma finalidade de criar as condições favoráveis ao desenvolvimento das espécies de interesse da família.

Ao final do cultivo os canteiros foram cobertos com a palhada do capim de corte, palhada de feijão e material da poda do Nim.



Canteiro coberto com palhada  
Fonte: Acervo REFAISA, (2021).

## Depoimento Gilvando da Silva Bispo

Gilvando da Silva Bispo, pai da estudante/bolsista Jaiane Bispo deu um depoimento enfatizando sua admiração pela Escola Família Agrícola de Antônio Gonçalves, pela formação da filha e agradecido pela implantação do Sistema Agroflorestal na sua Unidade de Produção Familiar, conforme descrito abaixo:

***“Sou Gilvando Bispo, pai da educanda bolsista Jaiane, venho aqui primeiramente agradecer a ela que optou estudar na Escola Família Agrícola de Antônio Gonçalves, pois é uma escola que eu admiro muito pelo fato de ter uma finalidade de trabalhar a mente da nossa juventude para permanecer no campo ao lado dos seus pais, pois através de projetos voltado para agricultura e a pecuária é possível viver com dignidade no campo. Agradeço a REFAISA e ao FIDA pela oportunidade de implantar um SAF Sistema Agroflorestal na minha propriedade, já era um sonho da família desenvolver uma área com o plantio de árvores frutíferas e o SAF fez com que esse sonho se tornasse realidade. Ele se faz de grande importância, pois trabalha dentro do contexto de vida da nossa família, na perspectiva do desenvolvimento rural e sustentável. É uma técnica que pode cultivar diferentes culturas agrícolas com integração com animais, dentro de uma mesma unidade. Produzindo sem causar degradação do solo a longo, médio e curto prazo ao meio ambiente. Quero dizer que isso tudo pode até acabar um dia mais por obra da natureza, porque se depender de mim e da minha família será eternamente.”***





## REFERÊNCIAS

GIL, A. C., 1946. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: < [http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa.pdf](http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf)>. Acesso em: 08 de dez. 2021.

LANNUTTI, Pamela J. **Um chat produtivo: Entrevistas por mensagens instantâneas**. In: BRAUN, Virginia; GRAY, Debra. Coleta de dados qualitativos: um guia prático para técnicas textuais, midiáticas e virtuais. Petrópolis: Vozes, 2019. p. 275-296.

RABELLO, J. F.; SAKAMOTO, D. G. **Agricultura Sintrópica segundo Ernest Götsch**. Nº 1, vol. 1. Editora Reviver, 2021.

XAVIER, Marcelo Gomes Barroca; FRANCO, Fernando Silveira. **Mutirões Agroflorestais: Uma estratégia para fomentar a convivência comunitária e reaproximar o Ser Humano da terra** – Botucatu, SP – Brasil, 2015. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 10, n. 3, may 2016. ISSN 2236-7934. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/18331>>. Acesso em: 30 june 2021.



Conheça outras experiências em nosso website: [www.refaisa.org](http://www.refaisa.org)

Siga a gente nas redes sociais:

[facebook.com/refaisa.efas](https://facebook.com/refaisa.efas) | [instagram.com/refaisa\\_oficial](https://instagram.com/refaisa_oficial)

**PROJETO SAF  
EDU  
EFA**

### Expediente:

Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA);  
Projeto SAF EDU EFA – FIDA/FUNARBE/UFV/IPPDS/AKSAAM;  
IRPAA/MISEREOR. Juazeiro – Bahia; Tiragem: 1.000 exemplares.

**Texto:** Naara de Carvalho Silva Santos, Alexandro de Jesus Santos e Jaiane da Silva Bispo

**Revisão:** Tiago Pereira da Costa, Aurivan Santana e Alex Pimentel.

**Projeto Gráfico e Ilustrações:** William França - Imburanatec Design

#### Organização:



#### Financiamento:



Investindo nas populações rurais

#### Parceiros:

