



Sistemas agroflorestais de interesse apícola como ferramenta para a transição agroecológica: o caso das Agroflores de Ximenes em Barreiros-PE
Agroforestry systems of apicultural interest as a tool for the agroecological transition: the case of Agroflores de Ximenes in Barreiros – PE

FARIAS, José Guilherme Crespo de¹; MACEDO, Leonardo Veiga de²; PICCIRILLI, Gisele Bazzo³; CAHETÉ, Frederico⁴; GOMES, Renata Valéria Régis de Sousa⁵; MATTOS, Jorge Luiz Schirmer de⁶.

Universidade Federal Rural de Pernambuco.¹ zeguilhermecrespo@gmail.com ;

²leonardomacedo1809@gmail.com PET ecologia ; ³ gisele.seaf@gmail.com ;

⁴flscahete@yahoo.com.br ; ⁵ renata.valeria@ufrpe.br ; ⁶ jorge.mattos@ufrpe.br

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas de base ecológica

Resumo: A região da zona da mata de Pernambuco vem sofrendo com o cultivo secular da cana-de-açúcar. Tal prática, tem provocado impactos sociais, ecológicos e econômicos na vida dos agricultores familiares. No Assentamento Ximenes, localizado em Barreiros-PE, um grupo de mulheres, denominado Agroflores de Ximenes, tem sido protagonista de um conjunto de mudanças que põe em xeque esse modelo de agricultura imposto, desde sempre, pela figura masculina na região. Tal iniciativa visa a produção de alimentos saudáveis e a geração de renda, aliadas a conservação do meio ambiente. Assim, com o apoio da UFRPE, IPA, SEAF, IFPE e SAMA-Barreiros foram implantados quatro módulos de sistemas agroflorestais de base agroecológica, de acordo com a metodologia camponês a camponês. O trabalho consistiu no desenho, implantação e manejo inicial com vistas a obtenção de SAFs mais sustentáveis. Os SAFs foram planejados seguindo uma lógica da economia camponesa de modo a viabilizar o acesso a alimentos mais limpos, aumento da renda familiar e melhoria da qualidade de vida das famílias das integrantes do grupo de Ximenes. Ademais, o presente trabalho contribuiu para a valorização de seus conhecimentos, aprofundar a relação entre as mulheres e despertou o sentimento de pertencimento ao território.

Palavras-chave: Camponês a Camponês; Soberania Alimentar; Agricultura familiar.

Keywords: Peasant-to-Peasant; Food sovereignty; Family agriculture.

Contexto

O assentamento Ximenes resultou da remoção de 126 famílias de localidades do Cabo de Santo Agostinho-PE, grande maioria do Assentamento Jurissaca, nos anos de 2013 e 2014, em função da implantação do Complexo Industrial de Suape. As consequências dessa remoção atingiram o modo de vida das famílias, ao inseri-las em um local de diferentes relações sociais e ambientais da realidade em que viviam. As famílias foram realocadas para o Assentamento Ximenes, área de dois engenhos falidos, Bombarda e Roncador, localizados o município de Barreiros, na mata sul de Pernambuco, no bioma Mata Atlântica. A pluviosidade média anual do município é de 1750 mm/ano, porém mal distribuídas com períodos de seca entre os meses de setembro e fevereiro, apresentando temperatura média anual de 24,2°C (APAC, 2017).



Na região o modelo de agricultura predominante é a monocultura da cana-de-açúcar, reproduzido pelos grandes latifundiários desde o período colonial e, atualmente, pelos pequenos agricultores que reproduzem essa forma de agricultura, por não verem outra fonte viável de renda. Esse modelo reflete a desigualdade social, insegurança alimentar e degradação do meio ambiente, deixando os agricultores familiares dependentes de um único produto e à mercê dos atravessadores e das grandes usinas que ditam os preços do mercado da cana.

Em contrapartida a essa situação, o grupo de mulheres Agroflores vem buscando alternativas a essa realidade, adotando modelos de agroecossistemas que proporcionem sustento, soberania e segurança alimentar e nutricional através da produção de alimentos saudáveis, aliados a recuperação das matas e mananciais hídricos, de modo a restabelecer a relação de pertencimento e respeito com a terra. Essa mudança do paradigma convencional de produção, a fim de alcançar e incorporar princípios e tecnologias de base ecológica é reconhecida como transição Agroecológica (FRANCO et al, 2017).

Com sete anos na qualidade de assentadas, as mulheres vêm desenvolvendo experiências envolvendo parceria com o Instituto Federal de Pernambuco – Barreiros (IFPE) no cultivo de espécies de valor alimentício e madeireiro. Contudo, a ocorrência de queimadas, uso de agrotóxico e criação de gado praticados pela vizinhança, além de cheias do rio Una, têm resultado em insucesso dessas atividades. Contudo, desde janeiro de 2018, as mulheres ampliaram o leque de parcerias passando a receber apoio da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) por intermédio do Núcleo de Pesquisas Apícolas do Semiárido Nordestino (NPAS) e Núcleo de Agroecologia e Campesinato (NAC), do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), da Secretaria de Agricultura Familiar (SEAF) e da Secretaria Municipal de Agricultura de Barreiros (SAMA) com a implantação de módulos de sistemas agroflorestais apícolas de referência (SAA) nas parcelas de cada mulher do grupo. O objetivo do presente trabalho foi a capacitação das agricultoras no planejamento e manejo de sistemas agroalimentares de base agroecológica, redesenhando suas unidades de produção, consumo e de vida com base nos conceitos da agroecologia, utilizando-se da metodologia “camponês a camponês”.

Descrição da experiência

O trabalho foi conduzido através da metodologia “camponês a camponês”, sistematizada por Holt-Giménez (2006). As protagonistas foram as próprias agricultoras, ou seja, as decisões foram tomadas com base nas experiências e desejos das mulheres, ao passo que o papel do pessoal técnico foi de mediador e dinamizador da troca de conhecimentos. Isso balizou a construção do conhecimento agroecológico qualificando o entendimento e a importância do planejamento e do manejo agroecológico, cuja aderência aos conhecimentos agroecológicos refletiu no empoderamento das agricultoras, capacitando-as para atuarem como multiplicadoras junto a outras agricultoras do assentamento da região.



As ações concretas começaram no dia 19 de fevereiro de 2019, com a primeira ida da equipe técnica ao assentamento Ximenes, onde se discutiu com as Agroflores quais caminhos e ações seriam tomadas baseados na necessidade e desejo de cada agricultora.

Inicialmente o planejado foi um SAF coletivo para o grupo todo. Porém, mais tarde o grupo de mulheres optou pela implantação de um módulo de SAF na parcela de cada agricultora, sendo quatro ao todo. Segundo as assentadas a opção por SAFs individuais facilitaria o trabalho pela proximidade, ademais de contemplar as diferentes concepções de SAFs.

Antes de iniciar o planejamento dos SAFs foi realizado uma roda de diálogo reforçando conceitos importantes para implantação e manejo dos sistemas agroflorestais agroecológicos, como a importância da conservação da água e do solo e da diversificação. Na ocasião ressaltou-se a importância de se “alimentar” o solo e não as plantas, de modo a se obter crescimento saudável das plantas, com alta produção de biomassa e deposição de matéria orgânica e grande biodiversidade vegetal gerando autonomia de insumos ao sistema. Também foram objeto de debate cinco questões-chaves: o que produzir, onde produzir, quanto produzir, como produzir e para quem produzir? (KÜSTER, 2010).

O planejamento dos SAFs consistiu na escolha das espécies, desenhos dos sistemas e cálculo da demanda de insumos e mão de obra.

Para escolher as espécies que iriam compor os SAFs foi utilizada a metodologia “*Brainstorming*” (tempestade de ideias), definido por Alex Osborn como o ato de “usar o cérebro para tumultuar um problema” (OSBORN 1987, p.73). Assim, partiu-se do conhecimento das agricultoras para selecionar as espécies que deveriam compor os módulos de SAF. Primeiramente, as agricultoras citaram todas as espécies conhecidas (118), e em seguida mencionaram quais destas eram consumidas (48) e quais eram vendidas (45) por elas. Por fim, identificou-se as espécies que tanto eram consumidas quanto vendidas e que passaram a fazer parte de uma lista de espécies que poderiam compor os SAFs. Porém, antes de definir quais espécies deveriam compor cada um dos SAFs, as mesmas foram separadas em ciclo curto, ciclo médio e ciclo longo. Esse procedimento obedeceu uma “lógica econômica” camponesa, que consiste no planejamento dos cultivos de modo a obter alimento a curto, médio e longo prazo, seja para consumo ou venda, no caso de excedente.

Para o desenho dos SAFs foi necessário antes conhecer as dimensões da área onde seria implantado cada um dos sistemas, de modo a se fazer a combinação e distribuição espacial das espécies de curto, médio e longo prazo, bem como das espécies adubadoras. Nessa ocasião também foi feita a coleta de amostras de solo para a análise químico-física.

As mudas das fruteiras e plantas nativas foram doadas pelo setor de fruticultura do Departamento de Agronomia (UFRPE) e pelo IPA. As mudas de hortaliças e sementes



de culturas anuais e adubadoras foram compradas. As parcerias com o Departamento de Zootecnia da (UFRPE) e a SAMA-Barreiros forneceram o esterco bovino, caprino e de aves utilizados como adubo na implementação dos SAFs.

As ações de implantação dos SAFs a campo foram feitas através de mutirões, reunindo as agricultoras, familiares, professores e estudantes da equipe técnica e voluntários, constituindo-se numa verdadeira troca de conhecimentos do campo para academia e da academia para o campo, possibilitando o aprendizado e viabilizando os manejos dos SAFs.

A implantação do primeiro módulo de SAF (SAF - 1) ocorreu nos dias 27 e 28 de fevereiro de 2019. O SAF -1, consistiu num sistema agroflorestal multiestratificado com predominância de fruteiras (banana, cajá, pitanga, acerola, pinha, tamarindo, abacate, graviola, laranja, jambo, jaca, goiaba, manga e jenipapo). A área, constando de capoeira, foi preparada com auxílio de uma grade aradora tracionada por trator. Inicialmente estabeleceu-se fileiras duplas de abacaxi espaçadas de 0,5 m tanto na linha quanto nas entrelinhas. As fileiras duplas de abacaxi foram intercaladas com leirões de 2,0m de largura. Entre as fileiras de abacaxi plantou-se as mudas de fruteiras e nos leirões, as culturas de ciclo curto. No plantio das mudas de fruteiras utilizou-se em torno de 0,3 kg de esterco bovino, que foi incorporado ao solo no berço de plantio. Por fim, fez-se a semeadura de plantas adubadoras nas bordas do SAF e introduziu-se na área a cobertura morta, a base de capim colônia.

A implantação do segundo SAF (SAF – 2) ocorreu nos dias 19 e 20 de março de 2019. O SAF – 2 está situado a jusante de um fragmento de mata afetada por frequentes e descontroladas queimadas. A área apresentava inicialmente cobertura verde com gramíneas nativas e plantas espontâneas e algumas fruteiras. Inicialmente fez-se a roçagem da cobertura verde e coroamento das plantas frutíferas existentes no local. Em seguida fez-se o enriquecimento da área com grande diversidade de fruteiras exóticas e nativas de interesse econômico (açaí, banana, abacate, tamarindo, manga, graviola, pinha, cajá, cupuaçu, acerola, pitanga), juntamente com plantas adubadoras de curto e médio prazo. A adubação dos berços de plantio foi feita com uma mistura de 0,15 kg de esterco bovino e 0,15 kg de esterco de aves. No entorno das fruteiras foi plantado espécies de leguminosas adubadoras.

A implantação do terceiro SAF (SAF – 3) ocorreu no dia 09 de abril de 2019. O foco do SAF -3 contemplou a produção de hortaliças (berinjela, pimentão, tomate, cebola, cebolinha, repolho, quiabo). Assim, foram implantadas linhas de fruteiras (banana, pitanga, acerola, graviola, pinha, abacate, jambo, cajá, caju, tamarindo) e plantas adubadoras espaçadas em 3,5m, intercaladas com dois leirões de 1,0 m de largura cada um nas entrelinhas, onde foi plantada grande variedade de mudas de hortaliças em consórcio. Neste caso, o resultado das podas das árvores terá como finalidade a disponibilização de matéria orgânica para cobrir o solo dos leirões. Os berços das fruteiras receberam em torno de 0,3 kg de esterco caprino. E, ao solo dos leirões, foram incorporados cerca de 10.000 kg/ha de esterco caprino. Por fim, foi adicionada



cobertura morta a base de capim elefante ao solo dos leirões com hortaliças. Um sistema de irrigação do tipo gotejamento foi instalado para irrigar as hortaliças.

A implantação do quarto SAF (SAF - 4) ocorreu nos dias 23 e 24 de maio de 2019. Trata-se de um sistema agroflorestal multiestratificado, com predominância de fruteiras (abacate, graviola, acerola, pitanga, seriguela, umbu) de diferentes espécies e distintos ciclos no mesmo espaço. Foram plantadas fileiras duplas de abacaxi com 1,0 m na linha e 0,5 m entrelinhas. Entre as fileiras duplas de abacaxi foram construídos leirões, onde foram plantadas culturas de ciclo curto. Os berços das fruteiras receberam em torno de 0,3kg de esterco de caprino. Por fim, foi adicionado aos leirões cobertura morta a base de capim nativo.

A criação de abelhas (*Apis mellífera*) será incorporada aos sistemas tão logo passe o período de inverno e as agricultoras passem a dominar o manejo das colmeias. O objetivo é num futuro próximo proporcionar um produto com alto valor agregado e de rápido retorno financeiro, ademais de aumentar a polinização das culturas e, conseqüentemente, a produção de frutos.

Resultados

Os módulos de SAF implantados em Ximenes vêm cumprindo com o objetivo de propiciar o aprendizado, empoderamento e autonomia das mulheres. Contudo, para além disso, os conhecimentos relacionados ao desenho, implantação e manejo dos SAFs estão sendo compartilhados através da metodologia camponês a camponês não só entre as agricultoras, mas com estudantes e professores da UFRPE, técnicos do IPA e da SEAF. Têm despertado a atenção dos demais agricultores do Assentamento e têm sido motivo de visitas de alunos da UFRPE e IFPE, dado a diversidade de espécies e da combinação e arranjo das mesmas nas áreas. O SAF - 1 possui uma variedade de 34 espécies de diferentes ciclos de vida em uma área de 0,303 ha; o SAF - 2 foi enriquecido com 16 espécies de fruteiras de ciclo longo consorciadas com espécies adubadoras de ciclo curto numa área de 1,0 ha; o SAF - 3 ocupa uma área de 0,48ha e possui 16 espécies de ciclo médio e longo com 12 variedades de hortaliças consorciadas nas entrelinhas; e o SAF - 4 possui uma combinação de 37 espécies de diferentes ciclos ocupando uma área de 0,408 ha. As próximas ações constarão do manejo dos SAFs com capina seletiva, replantio e poda das plantas adubadoras e intercâmbio com outras agricultoras. E com isso espera-se fortalecer o aprendizado e domínio das práticas agroflorestais para, nos próximos anos, ampliar as áreas e focar na organização da produção à comercialização dos produtos, nas cidades circunvizinhas.

Referências bibliográficas

APAC. Agência Pernambucana de Águas e Clima. **Boletim do clima**: síntese climática. Recife/PE, 2017. p.17

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



FRANCO, F.S.; OLIVEIRA, J.E.; ÁLVARES, S.M.R. Construção participativa do conhecimento agroflorestal e monitoramento de indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais na região de Iperó, SP. In: CANUTO, J.C. **Sistemas agroflorestais: experiências e reflexões**. Brasília: Embrapa, 2017. P.153-176.

HOLT-GIMÉNEZ, E. **Campesino a Campesino**: voices from Latin America's farm to farm movement for sustainable agriculture. Oakland: Food Firt Books, 2006. 226p.

KÜSTER, A. (Coord.). **Agroecologia entrando nos mercados**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2010. 44p. (Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado, 7).

OSBORN, A. **O poder criador da mente**: princípios e processos do pensamento criador e do "brainstorming". Traduzido por E. Jacy Monteiro. São Paulo: Ibrasa. 1987.

Agradecimentos

Agradecemos imensamente ao grupo de mulheres Agroflores de Ximenes, pela oportunidade, convívio proveitoso e troca rica de conhecimentos.