

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA AGROFLORESTAL NO DISTRITO DE ITAGUÁ, MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES, CEARÁ.

Pedro Sávio Souza Nunes da Silva¹; Josimeire Alves Pereira¹; Antônio Joerlânio de Alencar¹ Maria Sandrineide de Negreiros²; Ednalva Romão Ferreira³; Maria de Fátima Faustino Araújo³; João Paulo Alves Costa³; Prof^a. Dra. Brisa do Svadeshi Cabral de Melo⁴; Prof^a. Ma. Samara Oliveira Feitosa⁵; Prof^a. Dra. Denise Aline Casimiro Bezerra⁵.

1- Aluno (a) do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri - URCA, Unidade Descentralizada de Campos Sales e bolsista do projeto de extensão pela Pro-Reitoria de Extensão – PROEX da URCA. 2- Aluna do curso de Letras da Universidade Regional do Cariri - URCA, Unidade Descentralizada de Campos Sales e bolsista de Extensão pela Pro-Reitoria de Extensão – PROEX da URCA; 3- Aluno (a) do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri - URCA, Unidade Descentralizada de Campos Sales e voluntário (a) de Extensão pela Pro-Reitoria de Extensão – PROEX da URCA; 4- Professora do Instituto Federal do Ceará – IFCE, campus Crato; 5- Professora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, Unidade Descentralizada de Campos Sales. pedrosavionunes@gmail.com; josialvesk@gmail.com, joerlanioalencar@gmail.com, sandrineidemoraisproex@gmail.com, ednalvacampossales@gmail.com, fatimawhels@gmail.com, jpacosta123@gmail.com, brisa.cabral@gmail.com, samarafeitosabio@hotmail.com, denise.casimiro@urca.br.

RESUMO

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) oferecem uma produção diversificada e contínua ao longo do ano, sem degradar o solo tornando-se um modelo agrícola promissor aliando produção agrícola e conservação ambiental. A agricultura no distrito Itaguá - Campos Sales é desenvolvida de forma convencional, com a prática da brocagem. A região enfrenta, um desgaste de solo com redução de produtividade, reduzindo a renda do produtor rural e intensificando a degradação ambiental. O objetivo desse trabalho é apresentar aos produtores rurais do Itaguá, uma alternativa de produção de alimentos sustentável, que alie recuperação do solo e da biodiversidade, proporcionando segurança alimentar e melhoria de qualidade de vida à comunidade através da implantação de um SAF na região. O trabalho iniciou com uma formação para produtores rurais da região sobre o modelo de produção agroflorestal e visita a uma área de agrofloresta implantada. Apenas um produtor rural, de um grupo de 22, aceitou implantar uma área de SAF na sua propriedade. A modalidade escolhida foi a agrossilvicultural. Foram introduzidas 120 mudas entre frutíferas e espécies nativas da caatinga numa área de 12.000m² com espaçamentos de 10 m a leste, oeste, norte e sul entre as mudas. Área foi implantada fora do período chuvoso, e, para suprir a demanda de água das espécies foi proposto irrigação por gotejamento utilizando garrafas pet como reservatório de água, abastecido duas vezes por semana. Durante as visitas à área após a implantação observou-se o bom desenvolvimento das mudas devido ao gotejamento constante. Aliado à implantação da agrofloresta são oferecidas aos produtores da comunidade, independente de quem aderiu ao projeto, formações sobre modelos de produção sustentáveis dentre outros temas, como forma de oferecer à comunidade uma nova forma de convivência com a terra e com o semiárido.

Palavras-chave: Sistemas agroflorestais, agrossilvicultural, Itaguá.

INTRODUÇÃO

A urgente necessidade de combater a miséria rural e regenerar a base se recursos das pequenas propriedades tem estimulado diversas organizações a buscar ativamente novas estratégias de desenvolvimento e manejo de recursos na agricultura (ALTIERI, 2001).

Com a agricultura convencional, o uso intenso da mecanização, a extração dos nutrientes do solo pelas culturas sem reposição, tem motivado cada vez mais o desmatamento da vegetação natural, tornando-se eminente a necessidade de diferentes práticas de conservação e de recuperação da biodiversidade dos diferentes biomas, aumentando a capacidade produtiva dos solos (FIGUEREDO et al., 2008).

Dentre as alternativas viáveis de uso da terra, os Sistemas Agroflorestais (SAFs) apresentam vantagens por oferecerem uma produção diversificada e contínua ao longo do ano, sem degradar o solo tornando-se um modelo agrícola promissor na aliança entre produção agrícola e conservação ambiental (AYRES; RIBEIRO, 2010).

A diversidade é uma característica dos SAFs, que provoca estabilidade biológica e econômica, e por isso sua relação com a restauração: ações de restaurações devem objetivar a sucessão secundária, a biodiversidade e a relação planta-animal (MORAES et al, 2013).

O distrito do Itaguá situa-se no município de Campos Sales, Ce, e este, na porção sudoeste do Ceará, limitando-se com os municípios de Salitre, Potengi, Assaré, Antonina do Norte, além de porções limítrofes com o vizinho estado do Piauí (COLARES & FEITOSA, 1998). Inserido no bioma Caatinga, de clima semiárido quente (BSh) caracterizado pela baixa umidade e pouca pluviosidade, possui temperatura média anual de 25.0°C e pluviosidade média anual de 597 mm, segundo a classificação de Köppen. É uma região tipicamente rural cuja principal atividade econômica é a agropecuária, desenvolvida por pequenos produtores rurais. A produtividade local é baseada principalmente no cultivo de milho, feijão e outras leguminosas, além da criação de animais em pequena escala.

A atividade agrícola local é desenvolvida de forma convencional, com a retirada da mata nativa para as áreas de plantio e a brocagem (uso do fogo para o preparo da terra), único modo de produção que conhecem e que é passado de geração em geração. Devido ao tempo de uso da terra dessa forma, a região enfrenta, um desgaste intenso do solo tornando-o cada vez menos produtivo, reduzindo ainda mais a renda do produtor rural e intensificando a degradação ambiental, além de um extenso período de estiagem que acomete toda a região Nordeste do país.

O objetivo desse trabalho é apresentar aos produtores rurais do distrito de Itaguá, Campos Sales, Ce uma alternativa de produção de alimentos de modo sustentável que alie recuperação do solo e da biodiversidade, além de proporcionar segurança alimentar e melhoria de renda e qualidade de vida da comunidade através da implantação de um SAF na região.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é parte de um projeto de Extensão desenvolvido pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Regional do Cariri – URCA iniciado em Março de 2016 com duração de um ano, intitulado “Ação integrada para a promoção de uma agricultura sustentável no entorno do Parque Natural Municipal Boqueirão, distrito Itaguá, Campos Sales, Ceará.”

O trabalho iniciou com uma formação para produtores rurais da região sobre o modelo de produção de agrofloresta: o que é e como se implanta e maneja um SAF. Como parte da formação, lhes foi oferecida uma visita de campo à área de agrofloresta mais próxima da região, implantada no município de Nova Olinda – Ce, que fica a mais de 100 km do distrito de Itaguá de propriedade do agricultor José Raimundo de Matos (conhecido como Zé Artur) que aderiu ao modelo de SAF há vinte anos, em 1995. Vinte e dois produtores rurais participaram da visita. As formações para os produtores sobre temas de agricultura sustentável ocorrem constantemente.

A área escolhida para a implantação do SAF foi usada recentemente no cultivo de milho e feijão. É uma terra desgastada onde apresenta traços de plantas primárias, o solo tem caráter arenoso, o clima da região é o semiárido quente (BSh) caracterizado pela baixa umidade e pouco volume pluviométrico, tendo temperatura média anual de 25.0°C e pluviosidade média anual de 597 mm, segundo a classificação de Köppen. O modelo de SAF escolhido foi o agrossilvicultural (plantio agrícola associado a manejo da mata nativa).

Foram introduzidas 120 mudas dentre as quais continham espécies nativas da caatinga e frutíferas, numa área de 12.000m². Estas foram plantadas fora do período chuvoso no dia 17 de junho. Devido a implantação do SAF ter sido realizada fora do período chuvoso, foi necessário propor uma forma de suprir a demanda de água das mudas até que iniciasse o próximo inverno. Foi proposta uma irrigação por gotejamento utilizando garrafas pet como reservatório de água, abastecido duas vezes por semana. Para superar a nutrição pobre do solo desgastado foi proposta adubação utilizando adubo bovino retirado das pequenas propriedades no entorno, depois de curtido foi aplicado nas plantas.

No plantio das mudas, em algumas frutíferas com maior demanda de água, foram introduzidas fibras de coco que, de acordo com Knapik, (2005), a fibra é um substrato com alta porosidade e boa capacidade de retenção de água, facilitando assim o estabelecimento da muda no solo.

Após a prévia avaliação do tamanho da área, considerando a quantidade das mudas estabelecidas para o local, definiu-se uma distância ideal de 10 metros a leste e oeste e 10 metros a norte e a sul de cada muda. Esse espaçamento proporcionou às plantas um melhor suporte às adversidades climáticas promovendo ainda o equilíbrio nutricional evitando competição entre elas já que o solo está pobre em minerais. Também o cultivo foi diversificado havendo uma alternância de plantas nativas com frutíferas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos primeiros contatos com os produtores da região para falar e divulgar o modelo de sistemas agroflorestais que propõe um modo de produção sem uso de agrotóxico e sem queimadas para o preparo do solo (brocagem), observou-se um grande impacto e descrença por parte da maioria dos produtores convidados a participar da implantação, visto que difere muito do modo tradicional de praticar agricultura com o qual estão habituados.

A visita à área de agrofloresta em Nova Olinda permitiu aos agricultores observar a mudança na fertilidade do solo, a diversidade de produção, a menor dependência de água do sistema, a qualidade da produção e ouvir o relato da experiência do proprietário da área, Sr. José Artur, que aderiu ao modelo há mais de 10 anos.

Apesar da formação e de terem conhecido na prática um modelo agroflorestal, o impacto causado pela novidade não foi suficiente para superar a descrença dos produtores. Muitos produtores mostraram-se bastante impressionados, porém achavam que essa modalidade não se aplicava à sua realidade na região do Itaguá.

Apenas um produtor, dos vinte e dois que participaram da formação, se dispôs a implantar uma área de SAF em sua propriedade. De acordo Silva, Drumond e Bakke (2014), Sr. Zé Artur, proprietário da área de agrofloresta visitada em Nova Olinda, no seu trabalho pioneiro no campo de agrofloresta na região do Cariri, também sofreu descrença dos seus amigos e colegas agricultores no início da implantação do SAF, e só conseguiu adesão de alguns produtores depois que os trabalhos começaram dar os primeiros resultados favoráveis, como está descrito a seguir nas suas declarações colhidas pelos autores:

“Logo quando veio as mudanças a gente num acredita, mais ai a gente toca a associação e com essa associação esse povo chegaram em 95 ai pra gente trabaiaá sem a queima, no que eles falaram na queima, eles saltaram fora, o grupo todim. É porque que a gente vem de avô, de pai, trabaiano, queimando, entendeu? E o grupo disse que num dava certo. “

A área de agrofloresta foi implantada no Sítio Cachoeirinha, distrito de Itaguá, município de Campos Sales, Ceará pertencente a um dos produtores rurais da comunidade local cuja renda familiar é obtida da produção de hortaliças para o fornecimento da merenda escolar do município e demais produtos agrícolas para subsistência da família. Está é a primeira experiência com esse modelo de produção no município e uma das primeiras de toda a região do Cariri cearense.

Após a implantação, em 17 de junho de 2016, no decorrer das visitas, foi possível observar o crescimento saudável das frutíferas nas quais utilizou-se o material vegetal, em especial o maracujá, mostrando resultados consideráveis. Inicialmente, as plantas nativas apresentaram perda de folhas, como método adaptativo de sobrevivência, porém posteriormente, devido ao gotejamento constante, emitiram brotos e seguraram suas folhas.

Foi observada a predação de algumas mudas devido principalmente a roedores e gafanhotos, já que é uma área que se encontra em desequilíbrio ambiental. No entanto, as mudas apresentam um bom desenvolvimento até o momento.

Paralelas às visitas às áreas e manutenção do projeto de gotejamento, são oferecidas também formações constantes aos produtores que se envolveram na proposta bem como os que não aderiram, sobre modos de produção sustentáveis, manejo e fertilidade do solo, dentre outros temas como forma de oferecer à comunidade formas alternativas de lidar com a terra e conviver com o semiárido.

CONCLUSÕES

A falta de conhecimento dos produtores rurais sobre alternativas sustentáveis de produção agrícola e uso da terra provocam descrença por parte deles em qualquer prática que exija mudança no modo tradicional de produção ao qual estão acostumados e reproduzem de geração em geração, tais como brocagem e uso de agrotóxicos.

É necessário portanto, que se ofereça a essas comunidades com mais frequência o acesso à informações sobre novas formas ecologicamente viáveis de produção, bem como oferecer possibilidades concretas a esses produtores de uma mudança de atitude que promova

gradativamente uma mudança de consciência e assim torná-los agentes transformadores da sua realidade.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Universidade-UFRGS, 2001.

AYRES, E. C. B.; RIBEIRO, A. E. M. Inovações agroecológicas no Nordeste de Minas Gerais: o caso dos sistemas agrofloretais na agricultura familiar do alto Jequitinhonha. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 12, n. 3, p. 344-354, 2010.

COLARES, J.Q.S; FEITOSA, F.A.C. **Diagnóstico do Município de Campos Sales. Programa de Recenseamento de fontes de Abastecimento por Água Subterrânea no Estado do Ceará**. Ministério de Minas e Energia, República Federativa do Brasil. Fortaleza, 1998.

FIGUEIREDO, M. V. B.; BURITY, H. L.; STANFORD, N. P.; SANTOS, C. E. R. S. **Microrganismo e Agrobiodiversidade: O Novo Desafio Para a Agricultura**. Guaíba: AGROLIVROS, 568 p. 2008.

KNAPIK, J.G. **Utilização do pó de basalto como alternativa à adubação convencional na produção de mudas de Mimosa scabrella Benth e Prunus sellowii Koehne**. 2005. 163f. Dissertação (Mestrado) – Setor de Ciências Agrárias-UFPR, Curitiba., 2005.

MORAES, L. F. D.; ASSUMPÇÃO, J. M.; PEREIRA, T. S.; LUCHIARI, C. **Manual Técnico para a Restauração de Áreas Degradadas no Estado do Rio de Janeiro**. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, T.T.; DRUMOND, M. A.; BAKKE, I. A. Agrofloresta no Semiárido Cearense: uma experiência de sucesso no município de Nova Olinda. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA REALIDADE SEMIÁRIDA, 2.; SIMPÓSIO ALAGOANO SOBRE ECOSISTEMAS DO SEMIÁRIDO, 3., 2014, Delmiro Gouveia. **Anais...** Delmiro Gouveia: UFLA, Campus do Sertão, 2014.

VALERI, S. V. **Manejo e Recuperação Florestal: Legislação, uso da Água e Sistemas Agrofloretais**. Funep, Jaboticabal, 2003, p.111-113.