

Montagem da Unidade de Observação com Leguminosas no PA Nossa Senhora de Fátima, Bananeiras-PB

SANTOS, Dualyson da Silva¹; MARINI, Fillipe Silveira²;
VASCONCELLOS, Andreia³;
CCHSA/DAP/PROEXT

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi à montagem da unidade de observação com leguminosas no PA (Projeto de Assentamento) Nossa Senhora de Fátima, localizado na zona rural do município de Bananeiras, no Estado da Paraíba, visando incentivar e mobilizar os assentados, a partir de uma visão agroecológica, para a otimização da produção agrícola e preservação da agrobiodiversidade local. A unidade de observação foi montada no lote de Dona Neves ao lado de sua cisterna calçadão, em uma área pedregosa, onde o único manejo do solo realizado foi limpa manual. No local foram plantadas as seguintes cultivares: lablab (*Dolichos lablab*), crotalária-juncea (*Crotalaria juncea*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), soja perene (*Neonotonia wightii* ou *Glycine wightii*), milheto (*Pennisetum glaucum*), mucuna cinza (*Mucuna cinereum*), crotalária-spectabilis (*Crotalaria spectabilis*), crotalária-ochroleuca (*Crotalaria ochroleuca*) e mucuna preta (*Stizolobium aterrimum*), com espaçamento de 0,50x0,50 m, as espécies de sementes grandes foram plantadas duas sementes por cova, já as espécies de sementes pequenas foram cultivadas em forma de sulcos. Após sete dias foram avaliadas a germinação dos cultivares, constatou-se que as espécies cultivadas em covas germinaram 100%, duas por cova, e as que foram semeadas em sulcos germinaram acima de 90%, mesmo em um solo pouco fértil e em condições inadequadas de cultivo. Pode-se perceber que apenas duas culturas, a crotalaria-ochroleuca e a soja perene que não se adaptaram muito bem ao solo.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de observação, sementes grandes, sementes pequenas

INTRODUÇÃO

O uso de leguminosas na adubação verde, como alternativa para economias substancial de fertilizantes, particularmente importantes para os agricultores

¹ CCHSA/UFPB, Discente bolsista, Estudante do curso de Bacharelado em Agroecologia, dualyson@hotmail.com; ² Professor do DAP/CCHSA, professor orientador, fsmarini@yahoo.com.br; ³ Discente voluntária, Estudante de Mestrado em Ciências Agrárias (Agroecologia)/PPGCAG, dreagroeco@gmail.com

familiares da região e de outras regiões, que normalmente são descapitalizadas e muitas vezes cultivam em solos depauperados, devido aos anos de exploração ou à escassez de reservas de nutrientes. Outro aspecto de grande dimensão é a contribuição ambiental, como a proteção dos solos, reduzindo perdas por processos como a lixiviação, o carreamento de partículas por erosão e outros, que promovem perdas na qualidade dos solos, sobretudo em ambientes tropicais (Teodoro et al., 2011).

Ainda segundo o autor acima, o ciclo precoce de *Crotalaria-juncea*, *Crotalaria-spectabilis* e feijão-de-porco favorece a inserção destas nos sistemas de cultivo com rotação e sucessão de culturas para o solo argiloso do Cerrado do Alto Vale do Jequitinhonha. Onde o manejo das leguminosas no período do florescimento é o mais recomendado, para o maior aporte de N, P e K aos agroecossistemas.

As leguminosas mucuna preta, mucuna cinza e lab-lab são promissoras para o uso como adubos verdes, apresentando produção de fitomassa em torno de 3 t ha⁻¹, considerável acúmulo de nutrientes na matéria seca da parte aérea, com destaque para o N (90 kg ha⁻¹), K (50 kg ha⁻¹) e Ca (45 kg ha⁻¹), nas condições da região de várzeas do Tocantins. Estes nutrientes são liberados em momentos distintos, o que poderá viabilizar o uso destas leguminosas em diferentes arranjos e manejos, tirando o máximo proveito de suas principais características (Oliveira et al., 2010).

O objetivo deste trabalho foi iniciar o levantamento dos agricultores familiares em função da importância de se trabalhar a melhoria do solo com o uso das leguminosas, sempre se analisando qual cultura se adequa melhor à região, mantendo assim, a qualidade do solo e das culturas que ali se desenvolvam.

DESENVOLVIMENTO

O trabalho iniciou-se no mês de maio de 2013, no Projeto de Assentamento (PA) Nossa Senhora de Fátima, no município de Bananeiras, PB. Localizado aproximadamente a 24 km de distância da cidade de Bananeiras e 7 km da cidade de Belém.

Esta ação foi desenvolvida pelo projeto intitulado ‘Resgate e Mapeamento dos Guardiões de Sementes Crioulas e Estratégias para Manutenção da Agrobiodiversidade do Estado da Paraíba’, aprovado como uma atividade do programa PROBEX/UFPB e vinculado ao Programa intitulado ‘Agroecologia: uma proposta para a construção e para o fortalecimento dos saberes da agricultura familiar no território da Borborema’, aprovado pelo PROEXT/MEC 2013. Este trabalho conta com a parceria entre o

Laboratório de Tecnologia de Sementes (LATES) do Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias (CCHSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a Comissão Pastoral da Terra (CPT-Guarabira) e o Núcleo de Ensino Pesquisa e Extensão em Agroecologia do Território da Borborema (NUEPEA).

Esse trabalho teve início nas reuniões na CPT/Guarabira, em encontros mensais, chamados de fóruns onde são discutidas ações voltadas para áreas de assentamentos. O trabalho aprofundou-se com as visitas ao assentamento e aos agricultores familiares, onde foi lançada a ideia de se trabalhar com algumas variedades com função de fertilizar o solo e aumentar seu poder de retenção de água. Após esclarecimentos, ficou decidido que uma que faríamos dois setores de estudo: uma Unidade Experimental que ficou na propriedade de Dona Zefinha e, outra na propriedade de Dona Neves. A unidade de observação foi montada no dia 1º de maio de 2013, com a presença dos aprendentes e educador responsável pelo projeto citado anteriormente e 16 agricultores familiares do PA Nossa Senhora de Fátima.

Antes do plantio foi feito o sorteio dos cultivares que se implantariam em cada parcela de observação, sendo plantado na seguinte sequência: lablab (*Dolichos lablab*), crotalária-juncea (*Crotalaria juncea*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), soja perene (*Neonotonia wightii* ou *Glycine wightii*), milho (*Pennisetum glaucum*), mucuna cinza (*Mucuna cinereum*), crotalária-spectabilis (*Crotalaria spectabilis*), crotalária-ochroleuca (*Crotalaria ochroleuca*) e mucuna preta (*Stizolobium aterrimum*), com espaçamento de 0,50x0,50 m. As espécies de mucuna preta e cinza, feijão de porco e lablab foram plantadas duas sementes por cova, já as espécies crotalaria-juncea, crotalaria-ochroleuca, crotalaria-spectabilis, soja perene e milho foram cultivadas em forma de sulcos.

O plantio foi feito em uma área de solo seco e pedregoso, com limpa manual, sem a utilização de nenhum adubo químico ou orgânico para auxílio no desenvolvimento das espécies. Na soja perene e crotalaria-ochroleuca foram realizadas três capinas, já nas demais culturas realizou-se apenas uma. A avaliação germinativa ocorreu após sete dias do plantio e na sequência foram realizadas observações semanais para identificação de possíveis predadores naturais, identificação da época de floração e frutificação.

Após dois meses e vinte e seis dias realizou-se um intercâmbio com agricultores da própria comunidade e de outras áreas de assentamento para uma pré-avaliação das espécies. Na ocasião cerca de 80% das plantas já estavam em processo de floração e

início de frutificação.

A frutificação do milho ocorreu por volta de um mês e vinte dias, depois desse prazo ainda demorou cerca de um mês para maturação. A primeira colheita do milho ocorreu dia oito de agosto de 2013, com um bom rendimento e boa qualidade de pendões e sementes, ficando ainda pendões para colheita que se seguiram.

Após sete dias foram avaliadas a germinação dos cultivares, constatou-se que as espécies cultivadas em covas germinaram 100%, duas por cova, e as que foram semeadas em sulcos germinaram acima de 90%, mesmo em um solo pouco fértil e em condições inadequadas de cultivo.

Constatou-se que o defensivo natural de extrato de Nim (*Azadirachta indica*), aplicado na proporção de 1 L de extrato para cada 9 L de água, pulverizado a cada três dias, foi eficiente no combate as lagartas, sendo aplicado apenas duas vezes a cada três dias.

Pode-se perceber que apenas duas culturas, a crotalária-ochroleuca e a soja perene, não se adaptaram muito bem ao solo. A soja não desenvolveu todo seu potencial de crescimento e após três meses de seu plantio sendo a menor cultura da unidade de observação até o presente momento, não apresentando sinais de florescimento e/ou frutificação. A crotalária-ochroleuca também não desenvolveu muito bem o seu crescimento e após dois meses e quinze dias pode-se identificar algumas plantas em fase de morte. O número maior de capinas foi realizada na soja perene e da crotalária-ochroleuca por demonstrar sua fragilidade à regiões de solos mais secos e pedregosos, como é o caso da área cultivada. Já nas demais culturas pode-se perceber o melhor desenvolvimento do solo, apresentando-se mais fofo, mais úmido e sem a floração de plantas espontâneas na área cultivada.

No intercâmbio realizado no dia 26 de julho de 2013 os agricultores ficaram muito curiosos com a unidade de observação e se surpreenderam pela umidade do solo e ausência de plantas espontâneas na área das culturas, também perceberam que apenas a soja perene e a crotalária-ochroleuca não apresentaram tanta resistência às intempéries do terreno e ataque de predadores naturais.

O milho e a crotalária-junceca foram às culturas que mais rapidamente apresentaram bons resultados. A crotalária-junceca floresceu com um mês e quinze dias, sendo além suas características de manutenção de umidade do solo e adubação orgânica do mesmo, bastante visitado por abelhas em busca de pólen, o que é um bom indicativo para apicultura. Já o milho, frutificou com um mês e vinte dias, apresentando-se bem

adaptado à região e ao solo, onde além de todas as características de manutenção e melhora da qualidade do solo, pode ser utilizado para alimentação animal.

Após quatro meses de plantio todas as culturas, com exceção da soja perene, já haviam frutificado e após a colheita pode-se perceber a boa produtividade dos cultivares mesmo em um solo tão escasso e seco, provavelmente um bom indicativo de que esse solo esteja melhor adaptado as condições de seca, o que será tema de estudo no próximo ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência demonstrou que a utilização de leguminosas no solo teve um efeito significativo na melhoria da manutenção do solo, tanto no período de cultivo quanto na sua utilização para posterior adubação verde.

Além de todas as melhorias propiciadas ao solo pelo seu uso, algumas leguminosas podem ser utilizadas na alimentação animal, como é o caso do milheto, podendo ser utilizado como uma alternativa de alimento animal para o agricultor nos períodos de escassez alimentícia, levando em consideração que o mesmo não é tão exigente em água após seu fortalecimento no solo.

O intercâmbio foi um importante momento de socialização de conhecimentos para todos os envolvidos nesse processo, sendo também fundamental para que outros agricultores pudessem conhecer e identificar as leguminosas cultivadas bem como suas qualidades.

Com três meses de implantação da unidade experimental, já se pode perceber, de forma pré-avaliativa, que essa estratégia de cultivo para regiões secas se mostra de forma eficaz para manutenção da umidade do solo e redução de plantas espontâneas.

A soja perene e a crotalaria-ochroleuca foram as espécies menos adaptadas à região, a soja sequer chegou a frutificar, já a crotalariaochroleuca chegou a florescer e em seguida começou a apodrecer seu caule, o que demonstra que essas duas culturas são pouco adaptadas a lugares com estiagem mais frequente.

REFERÊNCIAS

- TEODORO, R. B.; OLIVEIRA, F. L. de; SILVA, D. M. N. da; FÁVERO, C.; QUARESMA, M. A. L. Aspectos agronômicos de leguminosas para adubação verde no cerrado do alto vale do jequitinhonha. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 35, n. 2, p: 635-643, 2011.
- OLIVEIRA, F. L. de; GOSCH, C. I. L.; GOSCH, M. S.; MASSAD, M. D. Produção de fitomassa, acúmulo de nutrientes e decomposição de leguminosas utilizadas para adubação verde. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**. v.5, n.4, p.503-508, 2010.