

PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES DO SEMIÁRIDO PARAIBANO SOBRE O USO DE ADUBOS VERDES COMO PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO DO SOLO

José Ray Martins Faria¹; Dayse Freitas de Sousa² Fabrício Soares Moreira³; Adriana de Fátima Meira Vital⁴

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural (UFCG-CSTR) E-mail: raymartinssp1@gmail.com.

²Universidade Federal de Campina Grande, Centro Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (UFCG-CDSA) E-mail: daysejataba@gmail.com

³Universidade Federal de Campina Grande, Centro Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (UFCG-CDSA) E-mail: fabriciosoaresmoreira@gmail.com

⁴Universidade Federal de Campina Grande, Centro desenvolvimento Sustentável do Semiárido (UFCG-CDSA) E-mail: vital.adriana@hotmail.com

Resumo: O solo é o grande recurso que sustenta a vida no planeta e a manutenção de suas características produtivas é indispensável, entretanto, ações antrópicas ou eventos naturais podem provocar uma série de prejuízos ambientais, com elevadas consequências econômicas e sociais. A pesquisa teve como objetivo implantar unidades demonstrativas com diferentes espécies de adubos verdes na mesorregião do Cariri Paraibano e identificar a visão de agricultores sobre as práticas conservacionistas e adubação verde. O experimento foi desenvolvido em março de 2015, na área experimental do campus universitário do CDSA/UFCG com parcelas de 3,0m x 3,0m onde foram semeados mucunas, feijão de porco, feijão guandu, cunhã e lab-lab e realização de um dia de campo para agricultores. O estudo revelou o perfil dos agricultores em relação ao entendimento que esses apresentavam sobre os benefícios dos adubos verdes. Os entrevistados disseram fazer pouco uso da adubação verde, sendo as mais conhecidas a nativa cunhã (53%), feijão guandu (20%), feijão de porco (20%) e mucuna preta (7%), os agricultores ainda apontaram como maior dificuldade na adoção das praticas, a aquisição das sementes para plantio, além da falta de informação quanto os benefícios de cada espécie para fazer a melhor escolha, atribuindo a dificuldade às políticas públicas. O dia de campo evidenciou-se como excelente alternativa para disseminação de conceitos sobre o solo.

Palavras-Chave: Solos, Dia de campo, Saberes; Práticas conservacionistas.

Introdução

Embora o solo seja o recurso natural responsável por diversos serviços ecossistêmicos, a degradação avança pelo mundo inteiro, especialmente em áreas mais vulneráveis, como o Semiárido brasileiro, por isso é fundamental que sejam disseminadas práticas e ações que

valorizem a preservação ambiental e a melhoria das condições agrícolas dessa região. Dentre as práticas adotadas pelos sistemas de produção de base sustentável que devem ser estimuladas na perspectiva da convivência com as condições de semiaridez, a adubação verde tem-se destacado como uma excelente opção, por promover a recuperação e melhoria dos solos, pela adição de fitomassa, manutenção da umidade, e aumentando da biodiversidade (KITAMURA et al., 2008).

A técnica da adubação verde é milenar e consiste no cultivo de espécies de plantas com elevado potencial de produção de massa vegetal, com o objetivo de melhorar as condições físicas, químicas e biológicas dos solos (FINATTO et al, 2013), sendo uma das finalidades a cobertura do solo, que promove a preservação e restauração da produtividade das áreas em cultivo e equilíbrio ecossistêmico, com aproveitamento mais adequado do solo, das máquinas e insumos, além de melhorar o aumento da capacidade de armazenamento de água no solo; o controle de nematoides fitoparasitos; a descompactação, estruturação e aeração do solo; a diminuição de amplitude da variação térmica diurna do solo; o fornecimento de nitrogênio fixado direto da atmosfera; e a intensificação da atividade biológica do solo (LIMA; MENEZES, 2010).

Fazer adubação verde é promover saúde do solo, pois as plantas denominadas “adubos verdes” tem características recicladoras, recuperadoras, protetoras, melhoradoras e condicionadoras de solo (WUTKE; AREVALO, 2006). Devido à cobertura que desenvolve na superfície do solo, também protege a terra contra os efeitos da erosão.

Sistemas agroecológicos de produção fazem bom uso dos adubos verdes, nos quais contribuem ainda para diminuir o emprego de fertilizantes sintéticos e defensivos agrícolas que não condizem respeito ao que se entende por sustentabilidade (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2005; BELTRAME; RODRIGUES, 2007). Estimular a adoção de práticas de conservação da qualidade do solo é medida de urgência, por tanto, inserir os agricultores nas discussões de sustentabilidade e produção de alimento, facilita o entendimento e adoção das práticas pelos mesmos.

Há uma diversidade de técnicas que devem ser disseminadas com agricultores familiares, sobretudo de regiões mais vulneráveis, visando à conservação dos solos. Ferreira et al. (2012) citam as seguintes características desejáveis para o adubo verde: rusticidade, aporte de fitomassa e capacidade de rebrota após sucessivas podas, absorção de nutrientes e a fixação biológica de nitrogênio (FBN), principalmente. Podem ainda serem citados, a produção de coprodutos, como mel, frutos, sementes, madeira e resina, bem como

benefícios ambientais, a exemplo do refúgio e alimento para a fauna silvestre (RESENDE, 2000).

Dentre os benefícios gerados na adoção da prática de adubação verde, é importante que os implantadores das práticas tenham conhecimento e estratégias para uma melhor seleção dos adubos verdes na hora do plantio. Espíndola et al. (2005) destacam as seguintes características para uma boa escolha: adaptação às baixadas úmidas (várzeas) e à estiagem, ao sombreamento dos sistemas agroflorestais (SAF's) e à baixa fertilidade dos solos.

Nesse sentido as práticas conservacionistas tornam-se indispensáveis à manutenção da qualidade dos solos, visando minimizar danos, permitindo que os solos possam efetivamente atender às necessidades alimentares da população, mantendo realizar os serviços ecossistêmicos para satisfazer às demandas das gerações futuras (SANTOS et al., 2012; GAZZOLA et al., 2018).

A introdução dos adubos verdes deve ser prática previamente e planejada dentro da propriedade, considerando as diferentes características das espécies que apresentam potencial para essa finalidade. Além disso, é imprescindível o entendimento dos agricultores sobre as espécies e suas características para que o uso se dê de maneira sustentável e rentável (LUNARDI; RABAIOLLI, 2013).

Objetivou-se implantar unidades demonstrativas com diferentes espécies de adubos verdes na mesorregião do Cariri Paraibano e verificar a visão de agricultores sobre essa prática em um dia de campo.

Metodologia

O trabalho foi realizado na Fazenda Experimental do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande (CDSA/UFCG), campus de Sumé Paraíba, localizado na microrregião do Cariri ocidental e na mesorregião da Borborema, entre as coordenadas geográficas 07°40'18" de Latitude Sul e 36°52'48" Longitude Oeste.

O solo da área foi classificado como Luvisolo Crômico órtico típico. Foram implantadas parcelas (3,0m x 3,0m) e semeadas as seguintes espécies: mucuna cinza (*Mucuna cinérea*), mucuna preta (*Mucuna aterrima*), mucuna anã (*Mucuna deeringiana*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis* DC), feijão guandu (*Cajanus cajan*), lab-lab (*Dolichos lab lab* L.). A área foi preparada manualmente, com limpeza do material vegetal existente, e montada as fitas de irrigação por gotejamento, espaçadas em 0,20m, com frequência diária. O

espaçamento usado foi de 0,50m entre plantas e 1,00 m entre linhas. Entre as parcelas foi mantido um espaço livre de 1,00m. Foram semeadas seis sementes por berço. Não foi usada nenhuma adubação na área das parcelas.

O crescimento das plantas foi monitorado por quatro meses, ao final dos quais foi realizado um dia de campo (Figura 1), oportunidade em que os agricultores puderam conhecer ‘in loco’ as diferentes espécies de cobertura do solo, em um momento de socialização de saberes e troca de experiências.



Figura 1. Dia de campo e orientação aos agricultores sobre o uso de adubos verdes.

Os visitantes receberam informações sobre a adubação verde, antiga prática de cultivo e incorporação de plantas, sobretudo de leguminosas, produzidas no local ou não, com a finalidade de preservação e ou restauração natural de matéria orgânica e de nutrientes dos solos. Interagindo com os monitores-estudantes sobre a proposta para a manutenção da fertilidade do solo, os visitantes puderam dialogar sobre o cuidado com o solo e a produção de alimentos mais saudáveis, como postulado nos conceitos da agricultura orgânica, ou produzidos com o mínimo de insumos químicos e sem degradação do ambiente.

Resultados e Discussão

O estudo de percepção revelou que os participantes fazem pouco uso dos adubos verdes, sendo os mais conhecidos a cunhã (53%), o feijão guandu (20%), o feijão de porco (20%) e mucuna preta (7%), apontando como maior dificuldade da adoção da prática a aquisição de sementes para plantio. Além disso, mencionaram não conhecer os benefícios das respectivas espécies para fazer a melhor escolha.

Os agricultores comentaram sobre a carência de informação sobre o uso sustentável do solo, atribuindo às políticas públicas que deixam a desejar no aspecto de assistência técnica e

extensão rural. Neste mesmo raciocínio, vários participante comentaram sobre o papel da Universidade junto aos agricultores na construção do conhecimento, proporcionando melhores condições de trabalho e alimento de qualidade na mesa do consumidor.

Os agricultores ainda puderem relatar o interesse em utilizar os adubos que não conheciam. Os estudantes apresentaram os benefícios e as formas de manejo dos adubos verdes. Essa troca de experiência permitiu aos participantes perceber que com a prática da adubação verde é possível recuperar ao solo, promovendo ganhos em seus roçados, isso porque a prática proporciona, conforme Alcântara et al, (2016) o uso de adubos verdes proporciona, dentre outros ganhos, o aumento do teor de matéria orgânica e da disponibilidade de nutrientes, melhorando a infiltração de água e a aeração do solo. Ao final do evento foram distribuídas amostras dos adubos verdes com os agricultores.

Conclusões

O presente estudo evidenciou a falta de conhecimento dos agricultores quanto ao uso de adubos verdes como prática sustentável de melhorar as condições de produção do solo, bem como as diversas vantagens que as práticas trazem, como benefícios ambientais. A espécie lab-lab e as mucunas cinza e anã não faziam parte do conhecimento local dos entrevistados.

Percebeu-se que os agricultores tiveram um bom entendimento do que foi apresentado e compartilhado com eles no Dia de Campo, o que ficou evidenciado na participação e nas discussões que colaboraram nas reflexões importantes sobre a relação solo x cobertura e o uso de plantas que ajudam na recuperação das características do solo.

Essa ação conjunta entre estudantes, pesquisadores, extensionistas e agricultores foi bastante importante, contribuindo para a inserção de práticas de adubação verde nas propriedades e ampliar o diálogo sobre a conservação dos solos do Semiárido.

O caminho da conservação dos solos deve conduzir a agricultura familiar de base agroecológica a uma maior segurança alimentar, pois do cuidado com a terra, bem maior dos agricultores, depende a manutenção da vida. Essa é a proposta da Agroecologia e do Manejo Sustentável do Solo com a qual comungamos e buscamos estender ações para promoção da sustentabilidade social e ambiental na nossa região.

Referências

ALCÂNTARA, F. de. FURTININETO, A. E. PAULA, M. B. de. MESQUITA, H. A. de. MUNIZ, J. A. Adubação verde na recuperação da fertilidade de um latossolo vermelho-escuro degradado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília. v. 35. n. 2. P. 277-288. 2016.

- BELTRAME, T. P.; RODRIGUES, E. Feijão guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) na restauração de florestas tropicais. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 28, n. 1, p. 19-28, jan./mar. 2007.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia com o matriz disciplinar para um novo paradigma de desenvolvimento rural. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 3., Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: CBA, 2005.
- ESPÍNDOLA, J. A. A.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. de. **Adubação verde com leguminosas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 49 p. 2005.
- FERREIRA, L. E.; SOUZA, E. P.; CHAVES, A. F. Adubação verde e seu efeito sobre os atributos do solo. **Revista Verde**, v.7, n.1, p. 33 – 38. 2012.
- FINATTO, J.; ALTMAYER, T.; MARTINI, M. C.; RODRIGUES, M.; BASSO, V.; HOEHNE, L. A importância da utilização da adubação orgânica na agricultura. **Revista destaques acadêmicos**, cetec/univates. vol. 5, n. 4, 2013.
- GAZZOLA, R.; GOMES, E. G.; SOUZA, G da. S.; WANDER, A. E. Organic and conventional agriculture in Santa Catarina: comparative analysis of producers. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Pombal - PB v. 13, n.1, p.89-96, 2018.
- KITAMURA, A. E. ALVES, M. C.; SUZUKI, L. G. A. S.; GONZALEZ, A. P. Recuperação de um solo degradado com a aplicação de adubos verdes e lodo de esgoto. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.32, n.1 . p. 405-416, 2008.
- LIMA, L.; MENEZES, V. Utilização da Adubação Verde na Agricultura Sustentável. **Use of Green Manure in Sustainable Agriculture**. Faculdade Católica do Tocantins. 2010.
- LUNARDI, J.; RABAIOLLI, J. A. Valorization and preservation of water resources in the search for sustainable rural development. **Revista OKARA: Geografia em debate**. v.7, n.1, p. 44-62, 2013.
- RESENDE, A. S. de. **A fixação biológica de nitrogênio (FBN) como suporte da fertilidade nitrogenada dos solos e da produtividade da cultura de cana-de-açúcar: uso de adubos verdes**. 2000. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2000.
- SANTOS, J. O dos.; SANTOS, R. M de. S.; ANDRADE, M. E. L de; SOUSA, D. F. M. A de.; COELHO, D. C. Organic farming and the sustainability. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Mossoró – RN, v. 7, n. 5, p. 59 - 65, 2012.
- WUTKE, E. B.; ARÉVALO, R. A. Adubação verde com leguminosas no rendimento da cana-de-açúcar e no manejo de plantas infestantes. **Instituto Agrônomo de Campinas**, Campinas, 2006.