

## PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES DO CARIRI SOBRE ADUBAÇÃO VERDE NO CUIDADO COM O SOLO

José Ilton Pereira Alves <sup>1</sup>  
Rogério Andrade Emídio <sup>2</sup>  
Mateus Procópio da Silva <sup>3</sup>  
Glenda Meira Vital <sup>4</sup>  
Adriana de Fátima Meira Vital <sup>5</sup>

### RESUMO

O solo é o maior patrimônio dos agricultores e a adoção de práticas conservacionistas, além de atender aos princípios da sustentabilidade dos agroecossistemas, mantendo a qualidade do solo e da produção, é igualmente a oportunidade de incrementar renda ao povo do campo. Como prática de conservação do solo, diversas espécies de plantas de cobertura, principalmente Fabaceae (leguminosas) e Poaceae (gramíneas) podem ser utilizadas como adubação verde, contudo, estas espécies de plantas de cobertura de solo ainda são pouco conhecidas entre os agricultores. Neste trabalho objetivou-se conhecer a percepção dos agricultores de duas comunidades rurais de Coxixola (Matumbo e Campo do Velho) sobre plantas usadas como adubos verdes. Foram preparadas parcelas experimentais na Área de Manejo Agroecológico do Solo do campus universitário da UFCG em Sumé (PB) e semeadas as seguintes espécies usadas como adubo verde (*Mucuna deeringiana*, *Crotalaria juncea*, *Cajanus cajan*, *Canavalia ensiformis*, *Clitoria ternatea* e *Dolichos lablab*) para serem apresentadas aos agricultores num dia de campo. Antes do dia de campo foi elaborado e aplicado um questionário com um total de 80 agricultores das duas comunidades, com vistas a verificação da percepção sobre o conhecimento e uso dos adubos verdes. Os resultados indicaram importantes lacunas de conhecimento sobre as espécies apresentadas, exceto para a cunhã (*Clitoria ternatea*) e o feijão de porco (*Canavalia ensiformis*). Destaca-se ainda que as diversas espécies foram apresentadas e distribuídas com os agricultores em um dia de campo para socializar o conhecimento sobre adubos verdes e disseminar a prática com os agricultores.

**Palavras-chave:** Adubos verdes, Conservação, Práticas conservacionistas

### INTRODUÇÃO

A manutenção da fertilidade do solo é uma atividade significativa à produção nos campos, especialmente para pequenos agricultores que não têm acesso a insumos. A implementação de práticas conservacionistas, como os adubos verdes e culturas de cobertura pode ser vista como uma ferramenta de prevenção e controle da erosão, de manejo conservacionista que resulta na qualidade ambiental e na agregação de renda de pequenos agricultores.

A compreensão que os agricultores têm das práticas de conservação e sua percepção sobre uma tecnologia ou prática de uso e manejo do solo é uma chave determinante na tomada

<sup>1</sup> Acadêmico de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [joseilton.palves@gmail.com](mailto:joseilton.palves@gmail.com);

<sup>2</sup> Acadêmico de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [rogerioemidio4321@gmail.com](mailto:rogerioemidio4321@gmail.com);

<sup>3</sup> Acadêmico de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG,, [mattheusw33@hotmail.com](mailto:mattheusw33@hotmail.com);

<sup>4</sup> Acadêmica de Zootecnia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [glendameirav@gmail.com](mailto:glendameirav@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [vital.adriana@ufcg.edu.br](mailto:vital.adriana@ufcg.edu.br).

decisão (ALVES, 2006). Se a percepção dos agricultores for de que a tecnologia é rentável e de baixo investimento haverá mais probabilidade na adoção e uso. Na adoção de práticas por parte dos agricultores muitos fatores devem ser considerados e examinados, como nível cultural, faixa etária e estrutura familiar dos agricultores, experiência, estrutura do sítio, percepção; e institucional, como contato com agentes de extensão e acesso a linhas de crédito (TIMPRASERT et al., 2014).

Para Rahman (2003) modelos recentes de adoção de práticas para agricultura de conservação incluem fatores socioeconômicos suplementares e percepções de inovações que levam à adoção.

Embora adubos verdes e culturas de cobertura sejam conhecidas e usadas há décadas, existem barreiras à adoção; em função disso, o sucesso do adubo verde e da promoção de culturas de cobertura ainda é descrito como "limitado" por causa de critérios sociais ignorados na seleção de uma determinada espécie.

Com o uso da adubação verde, é possível enriquecer o solo com nitrogênio, recuperar nutrientes de camadas profundas, proteger o solo, dar vida ao solo e controlar as ervas espontâneas. Utilizando a adubação verde, o agricultor torna-se menos dependente dos adubos minerais, o que lhe permite maior lucro, haja vista que ele mesmo pode plantar os vegetais que serão usados como adubo.

O adubo verde de leguminosas pode melhorar a sustentabilidade da agricultura, melhorando a retenção de nutrientes, aumentando a fertilidade do solo, diminuindo a erosão do solo e reduzindo o aquecimento global, além de melhorar as propriedades físico-químicas e biológicas do solo. A incorporação de culturas de adubo verde de leguminosa no solo libera substâncias orgânicas como ácido orgânico, aminoácidos, açúcares, vitaminas e mucilagem durante o crescimento da colheita e após a decomposição (SHUKLA et al. 2011; FAGERIA; BALIGAR 2005).

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, principalmente. Ainda podem ser 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 (MOURA; MARQUES, 2008).

A introdução do adubo verde deve ser prática previamente planejada dentro da propriedade, considerando as diferentes características das espécies que apresentam potencial para esse fim.

Nesse cenário, a pesquisa objetivou implantar unidades experimentais de diferentes espécies de adubos verdes e verificar a percepção dos agricultores sobre a prática em um dia de campo, no município de Sumé (PB) região Semiárida da Paraíba.

## **METODOLOGIA**

A atividade foi conduzida no período de março a julho no Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande (CDSA/UFCG), localizado em Sumé-PB. Foram implantadas as seguintes espécies para adubação verde na Área Experimental de Manejo Agroecológico do Solo do campus universitário: mucuna anã – *Mucuna deeringiana*; crotalária – *Crotalaria juncea*; feijão de porco – *Canavalia ensiformis*; feijão guandu – *Cajanus cajan*; lab-lab – *Dolichos lablab* e cunhã – *Clitoria ternatea*.

Para essa atividade a área foi preparada manualmente para montagem das parcelas de 3,00 x 3,00m. Fital de irrigação por gotejamento foram colocadas, cujos gotejos eram espaçados em 0,20m. A frequência das regas era diária.

As sementes foram oriundas do Banco de Sementes do Espaço de Educação em Solos, do campus universitário e semeadas nas linhas. 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.

Foi realizado o monitoramento, manejo e tratos culturais, mas não houve necessidade de aplicação das caldas agroecológicas por não ter surgido nenhum inseto espontâneo durante os quatro meses de campo.

Durante a condução da pesquisa procedeu-se a elaboração e aplicação de um questionário com agricultores visitantes das atividades e moradores de duas comunidades rurais de Coxixola (PB): Campo do Velho e Matumbo, num total de oitenta participantes. As perguntas versavam sobre o conhecimento e benefícios da prática de adubação verde e sobre plantas usadas para a atividade.

Para apresentar as espécies foi organizado um dia de campo, com visitação do público participantes na Área Experimental de Manejo Agroecológico do campus, para que conhecessem e recebessem orientações sobre as diversas espécies de adubos verdes plantadas.

A visitação aconteceu em julho, na comemoração do Dia do Agricultor, oportunidade em que foi feita doação das sementes dos adubos apresentados para incentivar a prática.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O tamanho médio das propriedades visitadas foi 4 ha, variando de 1,5 a 10 ha, tamanho típico de pequenas propriedades rurais da região. De modo geral praticam a agricultura convencional e de subsistência, com mão de obra familiar. As principais culturas agrícolas cultivadas pelos agricultores foram: hortaliças, milho e feijão. Há ainda pequena produção de frutíferas em dois sítios.

Poucos entrevistados demonstraram alguma experiência com a prática, tendo sido verificado apenas em dois sítios cujas atividades estão inseridas na proposta da transição agroecológica.

O número de espécies de plantas utilizadas para a adubação verde consideradas pelos agricultores foi de três das implantadas na área experimental do campus, além do mato, denominado pelos próprios agricultores com referência a diferentes espécies de vegetação espontânea, que sendo utilizadas como plantas de cobertura e/ou incorporadas, são consideradas como adubação verde.

As principais espécies de adubos verdes que em algum momento foram experimentadas pelos agricultores foram: cunhã e feijão-de-porco, plantas tradicionalmente utilizadas e recomendadas para a prática na região. Essas duas espécies foram citadas por 52% dos entrevistados. Na sequência de utilização atual ou prévia aparecem ainda o guandu (28%), a vegetação espontânea (16%). O uso do mato, ou vegetação espontânea como adubo verde, embora para alguns possa parecer estranho, é prática comum entre pequenos agricultores agroecológicos, presente em trabalhos de Ribas et al. (2002) e Souza (2014). Outras espécies, em menor número também foram citadas como já tendo sido utilizadas em práticas de adubação verde: bananeira, gliricídia e leucena.

Sobre os benefícios do uso dos adubos verdes, os agricultores utilizam a prática com mais frequência (15%) ressaltaram que seu uso melhora a saúde do solo e das plantas, evitando gastos com fertilizantes e agrotóxicos.

Adicionalmente, a grande maioria (85%) destacou que tem dificuldades na aquisição e utilização da prática por falta de conhecimento e mesmo de orientação quanto a escolha da

melhor espécie, técnica e manejo a ser utilizado na condução dos adubos verdes, o que corrobora resultados de Monteiro et al. (2010) que verificaram certa aversão ao cultivo de algumas espécies de adubos verdes, como mucuna preta e calapogônio, justificado pelo fato da espécie ser de hábito trepador e agressivo.

A atividade do dia de campo despertou o interesse dos agricultores, que puderam conhecer o porte e desenvolvimento das espécies e ouvir dos monitores orientações e informações sobre as espécies e os benefícios da prática.

Considerando que a adoção de práticas agrícolas diversas podem promover alterações positivas ou não no solo, para minimizar esses problemas é fundamental o agricultor ter acesso ao conhecimento básico sobre este recurso e às práticas e técnicas pra manter sua qualidade. No mesmo sentido, Carvalho et al (2007), ressaltam que a falta de informação básica sobre o solo pode contribuir para o avanço dos processos erosivos, sendo urgente a disseminação de orientações, em vivências e dias de campo, para aproximar os agricultores das inovações e resultados de pesquisa de modo a promover a sustentabilidade dos agroecossistemas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de produção agrícola predominante nas áreas visitadas é o modelo de produção convencional na agricultura familiar e o uso de adubos verdes ainda não é uma prática comum nas comunidades visitadas, restringindo-se a alguns agricultores que estão inseridos no sistema agroecológico. Esse não uso se deve à falta de conhecimento sobre a existência daquelas que servem especificamente para proteger, melhorar e recuperar o solo, ou à dificuldade de aquisição inicial de sementes pela escassez de recursos e a falta de orientações técnicas. Desta limitação constatada, surge a necessidade de ampliação de pesquisas e atividades extensionistas que possibilitem a aproximação dos agricultores dos resultados de pesquisas sobre práticas conservacionistas. O dia de campo foi uma importante estratégia para disseminar orientações e dialogar sobre espécies de adubos verdes com os agricultores, que basicamente só conheciam as espécies cunhã e o feijão de porco.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M.C. **A percepção ambiental de produtores rurais assentados no Estado de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) - ESALQ, USP. 2006.
- CARVALHO, M. A. C.; SORATTO, R. P.; ALVES, M. C.; ARF, O.; SÁ, M. E. Plantas de cobertura, sucessão de culturas e manejo do solo em feijoeiro. **Bragantia**, v. 66, p.659-668, 2007
- FAGERIA, N.K.; BALIGAR, V.C. Role of cover crops in improving soil and row crop productivity. **Commun Soil Sci Plant Anal**, v. 36, p. 2733–2757. 2005.
- FERREIRA, R.L.F.; GALVÃO, R.O.; MIRANDA JUNIOR, E.B.; ARAUJO NETO, S.E.; NEGREIROS, J.R.S.; PARMEJIANI, R.S. Produção orgânica 38 de rabanete em plantio direto sobre cobertura morta e viva. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.3, p. 299-303, 2011.
- MONTEIRO, S. D. S., ARAUJO, W., MARINHO, D., & Matos, W. R. D. Efeitos da adubação verde na economia do produtor familiar do município de silva jardim, RJ. **Saúde & Ambiente em Revista**, v.5, n.2, 18-23, 2010.
- MOURA, F.B.P.; MARQUES, J.G.W. Zooterapia popular na Chapada Diamantina: uma medicina incidental? **Rev. Ciên. Saúd. Col.** v. 13, n. 2, p. :2179-2188. 2008.

RAHMAN, S. Environmental impacts of modern agricultural technology diffusion in Bangladesh: An analysis of farmers' perception and their determinants. **Journal of Environmental Management**, v. 68, p. 183-191. 2003.

RIBAS, R. G. T.; JUNQUEIRA, R. M.; OLIVEIRA, F. L.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. de; RIBEIRO, R. de L. D. **Adubação verde na forma de consórcio no cultivo do quiabeiro sob manejo orgânico**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2002. 4 p. (Embrapa Agrobiologia, Comunicado Técnico, 54).

SHUKLA, K.P.; SHARMA, S.; SINGH, N.K.; SINGH, V.; TIWARI, K.; SINGH, S. Nature and role of root exudates: efficacy in bioremediation. **Afr J Biotechnol**, v. 10, n. 48, p. 9717–9724. 2011.

SOUZA, B. de J. **Adubação verde: uso por agricultores agroecológicos e o efeito residual no solo**. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). UFV. 2014. 65f.

TIMPRASERT, S., DATTA, A. AND RANAMUKHAARACHCHI, S.. Factors Determining Adoption of Integrated Pest Management by Vegetable Growers in Nakhon Ratchasima Province, **Thailand. Crop Protection**, v. 62, p. 32-39. 2014.