



## **B1-432 Adubos verdes: alternativa para agricultores familiares no nordeste paraense.**

Charles Ramon de Medeiros Brito<sup>1</sup>; Paulo Henrique Soares Silva<sup>1</sup>; Jorge Luís Padilha Costa<sup>1</sup>; Antonio Max Lima da Silva<sup>1</sup>; Eduardo César Medeiros Saldanha<sup>2</sup>; Henderson Gonçalves Nobre<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudantes de Agronomia; <sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo; <sup>3</sup> Professor. Núcleo de Agricultura Familiar e Agroecologia da Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Capitão Poço/PA. Endereço: Rod. PA 124, KM 0 - Bairro: Vila Nova - Cep: 68650-000; E-mail: [neaufracp@gmail.com](mailto:neaufracp@gmail.com).

### **Resumo**

No Estado do Pará, a busca por estratégias acessíveis e de baixo custo para a adubação dos cultivos e controle de plantas espontâneas são de extrema importância para o desenvolvimento da agricultura familiar. Visando construir e consolidar tais estratégias foi desenvolvido o presente trabalho no ano de 2014, no nordeste paraense no município de Capitão Poço/Pará/Brasil. Inicialmente foram realizadas oficinas, palestras e dias de campo para sensibilização dos agricultores. Em seguida foi proposto à implantação de uma área demonstrativa com algumas espécies de leguminosas. Ao final do processo de pesquisa/ação participativa, este trabalho teve por objetivo avaliar a construção e adoção destas estratégias junto aos agricultores assentados. Como resultado, realizou-se o plantio das leguminosas em consórcio com espécies frutíferas regionais, e a visualização de bons resultados com o plantio dos adubos verdes. De acordo com relatos, estes diminuíram o número de capinas, reduziram a mão de obra nos manejos e conseqüentemente baixaram o custo de produção.

**Palavras-chave:** Nitrogênio; adubação; leguminosas.

### **Descrição da experiência**

O presente trabalho foi realizado no ano de 2014, no Assentamento Carlos Lamarca e na área experimental da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, município de Capitão Poço, nordeste do estado do Pará, Brasil, Latitude: 01° 44' 47" S e Longitude: 47° 03' 34" W. Inicialmente, foram realizadas oficinas, palestras e dias de campo para familiarizar o assunto para os agricultores, e em seguida foi proposto à implantação de uma área demonstrativa com algumas espécies leguminosas indicadas como adubos verdes na comunidade e na área experimental da UFRA, as quais foram acompanhadas durante todo o processo de desenvolvimento junto aos agricultores.

O solo da região é classificado como Latossolo Amarelo (Embrapa, 2006), e no preparo da área demonstrativa foi utilizado grade-aradora, sem a realização de práticas de adubação mineral e correção do pH do solo.

Para o plantio foram utilizadas as seguintes espécies: Crotalaria Juncea (*Crotalaria juncea*), Guandu Mandarin (*Cajanus cajan*), Crotalaria Espectabilis (*Crotalaria spectabilis*), Feijão de Porco (*Canavalia ensiformis*) obedecendo aos espaçamentos específicos para cada espécie, a Crotalaria Juncea e Crotalaria Espectabilis 30 sementes por metro linear, para o Feijão de Porco e o Feijão Guandu Mandarin o espaçamento de 0,50 x 0,15 com três sementes por cova.

O plantio da área demonstrativa foi realizado em sistema de mutirão com a participação dos agricultores assentados, estudantes, técnicos e professores, consistindo em um rico



momento de intercâmbio de conhecimento. Ao final da atividade, foram distribuídos aos interessados 1 kg de sementes de adubos verdes, com o compromisso dos mesmos devolverem a quantidade fornecida posteriormente ao final da colheita, como forma de disponibilizarem as sementes a outros agricultores que não tiveram acesso naquela ocasião, formando assim um banco vivo de sementes dentro da comunidade.

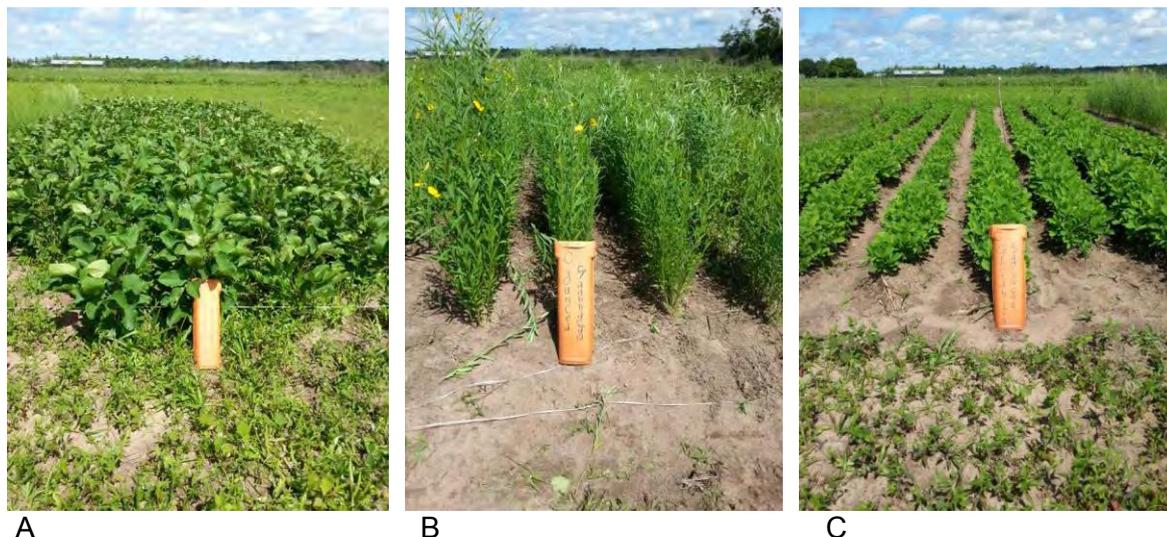
### **Resultados e discussões**

Após todas as palestras e oficinas sobre a utilização de leguminosas como alternativas de adubação e manejo dos seus sistemas produtivos realizada para 27 assentados, 13 tiveram interesse em plantar os adubos verdes em suas propriedades. Destes, 08 homens e 05 mulheres, e desse total, somente 07 homens e 04 mulheres realizaram o plantio, sendo que os outros justificaram que não, devido a uma certa desconfiança quanto a eficácia das leguminosas e outros por não terem como começado a trabalhar em seus lotes definitivamente.

Dos agricultores que realizaram o plantio, 06 assentados devolveram a quantidade combinada para repassar a outros agricultores. Estes conseguiram obter êxito por realizar o plantio na época ideal, que para a região se dá no início e no final do período chuvoso.

Durante o desenvolvimento das leguminosas foi necessário somente uma capina para evitar a competição inicial, realizada nas primeiras semanas após a emergência, após o período de 60 dias, todas as espécies formaram dossel vegetativo, impedindo o desenvolvimento parcial de plantas espontâneas, as espécies mostraram-se mais eficiente visualmente quanto controle de plantas daninhas foram Crotalária Juncea e Feijão de porco, as quais cobrem de forma mais eficaz o solo.

O plantio das espécies foi realizado consorciadamente e solteiro, com a ideia inicial de produzir sementes. No entanto, alguns foram além do proposto, conseguindo produzir sementes e realizar a incorporação no solo, dessa forma incrementando o teor de matéria orgânica, onde os restos vegetais atuam como fator de proteção do solo contra processos erosivos, mantendo a umidade e a vida microbiana no solo (TORRES et al., 2008). Assim a adubação verde e utilizada principalmente com plantas leguminosas, constitui uma importante maneira de adicionar nitrogênio, substituindo parcialmente o fertilizante mineral, e reciclando outros nutrientes para as plantas cultivadas, em virtude de promover uma liberação lenta e sincronizada, de acordo com as necessidades das plantas. E também contribuem para a supressão de plantas espontâneas em 85%, reduzindo o trabalho como tratamentos culturais (MARQUES et al, 2010).



**FIGURA 1.** Diferentes de tipos de especies de adubação verde (A) *Canavalia ensiformis*, (B) *Crotalaria juncea* e (C) *Crotalaria spectabilis*) visando a cobertura do solo, área experimental na Universidade Federal Rural da Amazônia.

O plantio em consórcio foi feito, em geral, com espécies frutíferas regionais, todos em fase inicial, visto que esta é a fase de planejamento e estabelecimento de seus cultivos, pois todos os agricultores que tiveram interesse por esse tipo de sistema produtivo estão sendo instruídos em relação a esse tipo de manejo. Contudo, todos esse são caracterizados pela diversificação de cultivo. Visando contribuir para a subsistência das famílias, estas vem trabalhando o enriquecimento de áreas com culturas perenes e anuais, dentre elas destacam-se o Açaí (*Euterpe oleracea*), a banana (*Musa velutina*), o engá (*Ingá vera*), o biribá (*Rollinia mucosa*), a acerola (*Malpighia emarginata*), o cajú (*Anacardium occidentale*), a Manga (*Mangifera indica L.*), a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum L.*), a melancia (*Citrullus lanatus*), a mandioca (*Manihot esculenta*), o urucum (*Bixa orellana*), o milho (*Zea mays*), dentre outros.

As novas experiências dos agricultores a partir do processo de transição agroecológica, possibilitou aos mesmos o conhecimento de mais uma ferramenta alternativa que contribui para uma produção mais sustentável. Esta proporcionou uma melhor gestão dos recursos produtivos, e uma maior independência de insumos externos. Isso se reflete na eficiência do uso do solo na diminuição dos custos de produção e na qualidade de vida aos agricultores, que adotaram o uso das leguminosas como uma das alternativas para seus sistemas produtivos, no qual esses tiveram uma redução do número capinas durante o desenvolvimento das culturas, reduzindo o trabalho e evitando que esses venham a utilizar agrotóxicos como herbicidas, os que fizeram a incorporação como matéria orgânica no solo relataram uma melhores estruturação do solo e aumento na produtividade.

### **Agradecimentos**

Agradecemos ao CNPq/MDA e MEC/PROEXT pelo apoio financeiro, e a todos os agricultores familiares e organizações sociais da região por participarem deste processo de construção do conhecimento agroecológico.



### **Referências bibliográficas**

- Torres JLR, Pereira MG, Fabian AJ, (2008) Produção de fitomassa por plantas de cobertura e mineralização de seus resíduos em plantio direto. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, DF, v. 3, p. 421- 428.
- Marques RF, Padovan MP, Hernani LC, Moitinho MR, Fernandes SS, Santos AM, (2010) Supressão de plantas espontâneas com adubação verde de inverno em agroecossistema sob bases ecológicas, em Dourados, MS, Cadernos de Agroecologia, Vol 5 N.1.