

Adubação Orgânica em Campos de Multiplicação de Sementes Crioulas de Milho no Agreste Paraibano

*Priscila Maria Silva Francisco¹; Raquelle Caroline Dos Santos Pinheiro²
Emanoel Dias da Silva³; Amaury da Silva dos Santos⁴*

Resumo

Este trabalho objetivou-se diagnosticar a importância dos campos de Multiplicação sementes crioulas, como incentivador do uso da adubação orgânica, junto aos agricultores familiares camponeses do agreste paraibano. Possibilitou que agricultores familiares comparassem a importância da utilização da adubação orgânica com esterco bovino, com o intuito de valorizar a saúde do solo. Para tanto foram instalados dois campos de multiplicação de sementes crioulas em duas propriedades de agricultores camponeses, guardiões de sementes, em Alagoa Nova e Montadas-PB. No estágio de maturação realizou-se um Dia de Campo para a avaliação participativa utilizando parâmetros qualitativos: estatura da planta e tamanho da espiga de milho, e produção. O campo de Alagoa Nova foi o que obteve melhor nota perante a avaliação dos agricultores e conseqüentemente maior produção. O fator preponderante para a supremacia em Alagoa Nova foi o maior índice pluviométrico observado, além do uso de práticas de manejo sustentável do solo.

Palavras-chave: semente da paixão, diálogo de saberes, bancos de sementes comunitários.

¹ Graduanda em Engenharia Agrônômica, Bolsista PIBIC – CNPq, Universidade Federal da Paraíba, Campus Areia priscila.m.s.f@hotmail.com.

² Graduanda em Engenharia Agrônômica, estagiária da Embrapa, Universidade Federal de Sergipe, raquellepinheiro@hotmail.com.

³ Engenheiro-agrônomo, Assessor Técnico da AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia, Esperança, PB, emanoel@aspta.org.br.

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE. amaury.santos@embrapa.br.

Introdução

As sementes da paixão, como são conhecidas as sementes crioulas no estado da Paraíba fazem parte de patrimônio cultural de milhares de famílias agricultoras, mas, com o uso indiscriminado de agrotóxicos, a iminente chegada das sementes transgênicas e a política contraditória de distribuição de sementes do governo, essa riqueza se encontra cada vez mais ameaçada (Almeida e Cordeiro, 2002).

Por questões do processo cultural da região, os agricultores no agreste paraibano destinam o esterco bovino para comercialização ou então é abandonado, ao invés de ser utilizado na sua própria lavoura com mais frequência, melhorando a estrutura e fertilidade do solo.

Diante deste contexto, são necessários estudos científicos que busquem identificar as características das atividades de manejo das sementes crioulas para ampliar sua produção e a sua utilização pelos (as) agricultores (as) familiares, junto com a adoção de sistemas produtivos eficientes e de baixo custo, o que poderá contribuir significativamente para o aumento da produção sustentável, com intuito de favorecer o desenvolvimento de políticas de sementes que considerem as adversidades climáticas e genéticas do semiárido paraibano.

A pesquisa com enfoque participativo, através de debate livre transparente, na própria instância de participação, sem a imposição de forças de dominação, teve como objetivo a sensibilização dos agricultores para a importância do uso do esterco em campos consorciados dentro de um sistema agroecológico de produção, possibilitando a obtenção de sementes crioulas com alta qualidade e vigor.

Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida e coordenada pelo Pólo Sindical e das Organizações da Agricultura Familiar da Borborema (POAB), através de sua Comissão de Sementes. Consiste no resultado de uma demanda da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB) através de sua Rede de Bancos de Sementes da Paraíba representada pelas entidades: Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades (PATAC), Comissão Pastoral da Terra (CPT), Coletivo Regional do Cariri, Sindicato dos Trabalhadores Rurais-PB (STRs), Cáritas Diocesana, Fórum do Agreste (FOLIA), Coletivo da Articulação do Semiárido Paraibano do Cariri Oriental (CASACO), Arribaçã e outros. Além destas entidades, o trabalho contou com a parceria da Embrapa Tabuleiros Costeiros e da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Foram identificadas as espécies e variedades que deveriam ser multiplicadas: milho, feijão e fava. Todas as sementes crioulas utilizadas nos dois campos foram provenientes do Banco Comunitário de Sementes de Alagoa Nova, do guardião de sementes, José de Oliveira Luna, conhecido também por Zé Pequeno.

No município de Alagoa Nova, agricultores optaram pelo uso da variedade de milho Jaboação em consórcio com feijão da variedade Carioca e com fava da variedade Cara Larga. O preparo do solo foi com auxílio da tração animal. O plantio foi de forma manual pelos agricultores em espaçamento de 1,00 x 0,50 m para as culturas do milho e fava, enquanto que o feijão foi semeado no espaçamento de 0,50 x 0,30 m, totalizando uma área do campo de 3.944 m².

Para comparação do efeito da adubação orgânica definiu-se junto ao agricultor que a área seria dividida em duas, sendo que em uma delas seria utilizado esterco na proporção de 2 kg por metro linear e na outra área não seria usada adubação de qualquer tipo. Em Montadas, o campo de multiplicação foi cultivado milho da variedade Jaboação em consórcio com fava Cara Larga em área total de 3.870 m².

Os demais métodos culturais adotados foram: utilização de cobertura morta de culturas anteriores; capinas manuais; utilização de biofertilizantes (adubo orgânico líquido produzido anaerobicamente a partir de uma mistura de

materiais orgânicos - esterco, frutas, leite, macro e micronutrientes e água), o qual também foi utilizado no controle de pragas e doenças; pulverização com extrato de nim (*Azadirachta indica*) no controle de *Spodoptera frugiperda*. Quando as plantas encontravam-se no estágio de maturação, ou seja, o milho verde (ponto de pamonha), realizou-se uma reunião juntamente com a Rede de Sementes da Paraíba em formato de Dia de Campo para a avaliação do campo, o qual contou com a participação de cerca de 20 agricultores (as) e técnicos da ONG ASPTA no campo de Alagoa Nova, quando se realizou a avaliação. Para a avaliação foram estabelecidos os parâmetros qualitativos: estatura da planta do milho e tamanho da espiga de milho. Sendo assim, agricultores foram divididos em grupos, os quais atribuíram notas para cada uma das características nas duas áreas (com e sem esterco), utilizando a seguinte escala de notas: 0 - péssimo; 1 - ruim; 2 - regular; 3 - bom; 4 - muito bom e; 5 - ótimo. A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo (Almeida, 1989), onde os agricultores (as) ficaram livres para informarem seus critérios, com mínima interferência possível dos técnicos, favorecendo o diálogo de saberes entre todos os presentes. Neste sentido buscou-se explorar o aspecto das opiniões e não o número de opiniões, como ressaltam Bauer e Gaskel (2002). Outro parâmetro de avaliação utilizado foi de produção, no qual foi quantificada utilizando como parâmetro o peso das sementes após sua debulha.

Resultados e Discussão

O ano de 2012, na região Nordeste, especialmente na Paraíba, os agricultores familiares passaram pela maior seca dos últimos 30 anos causando grandes perdas nos seus sistemas produtivos. Tradicionalmente os agricultores familiares no estado da Paraíba costumam preparar suas terras para início da semeadura a partir do mês de março, época que normalmente ocorrem às primeiras precipitações (a esperada chuva do dia de São José), pelo fato de plantarem em condições de sequeiro. No entanto, as chuvas em março não ocorreram. Apenas em junho ocorreram chuvas satisfatórias, quando foi registrado com auxílio do pluviômetro instalado e aferido pelos agricultores, 160 mm em Montadas e 213 mm em Alagoa Nova, quando então foram implantados os campos de multiplicação.

Na avaliação qualitativa, na qual se valoriza a percepção dos agricultores,

contando com suas experiências em seus cultivos, estes classificaram o tratamento sem o uso do esterco em relação à estatura da planta como “ruim” e a espiga “regular”, pode-se observar na (Tabela 1). No geral, avaliaram a área sem esterco como nota média regular.

Tabela 1. Média da análise qualitativa dos parâmetros, mediante atribuição de notas (0 - péssimo; 1 - ruim; 2 - regular; 3 - bom; 4 - muito bom e; 5 – ótimo), no campo de multiplicação, município de Alagoa Nova –PB , no ano de 2012.

Tratamento	Altura da planta do milho	Tamanho da espiga de milho
Com Esterco	4,00	4,00
Sem Esterco	1,00	2,00
CV (%)	8,26	6,92
Média Geral	16,52	3,73

No tratamento em que foi aplicado esterco sobre os leirões e a utilização de biofertilizante, os agricultores classificaram a estatura do milho e qualidade da espiga como “muito bom”. Esta avaliação dos agricultores levou em consideração que o campo passou por uma longa estiagem tornando-se um fator limitante para produção. A precipitação total em Alagoa Nova durante o trabalho foi de 358 mm, enquanto que em Montadas foi de 228 mm de pluviosidade.

O campo de multiplicação em Alagoa Nova - PB obteve maior produção de feijão, seguido de milho e fava. Segundo o proprietário da área experimental, Sr. José de Oliveira Luna, a relativa boa produção na condição de seca, se deve ao manejo ecológico da terra que vem se fazendo há anos, com a utilização de cobertura morta, o não uso de fogo e a utilização de biofertilizante.

A produção total de sementes em Alagoa Nova que foi de 555 Kg, em uma área total de 3.741 m². Na área que não foi utilizado a adubação orgânica, que totaliza 203 m², a produção de milho foi de 4Kg; de feijão guandu 3 kg e de feijão carioca 10kg.

Portanto, em um hectare obteríamos 1.471,75 Kg de sementes, ou seja, aproximadamente 1,5 ton para o campo com a utilização de adubo orgânico. Na área sem adubação orgânica obteríamos 837 Kg, ou 0,84 ton. O campo com esterco apresentaria 634kg sementes a mais, que o sem adubo orgânico.

Em Montadas, o campo foi mais prejudicado com a estiagem e rendeu apenas 15 Kg de feijão Macassa; 2 Kg de fava Cara larga; e 2 kg de Milho Jaboação na área 3.397 m² com adubação orgânica. Estas foram armazenadas no banco comunitário de Montadas de Baixo, localizada na propriedade de Seu Joaquim, proprietário da terra deste campo de multiplicação. Em um determinado período, Seu Joaquim, sentiu a necessidade de retirar a palha do milho e dar para seus animais, pois viu que as espigas não produziram em função da estiagem. A área sem aplicação de esterco não rendeu espigas, como o agricultor relatou.

No decorrer da pesquisa foram monitorados os custos e os lucros da produção dos campos. As despesas com esterco, limpeza no campo, aluguel da máquina de beneficiamento de feijão, formação de leirões com a tração do boi, mão de obra contratada para espalhar o esterco totalizaram R\$ 740,00 reais e a renda bruta totalizou R\$ 2197,66, tendo ao final como receita líquida R\$ 1457,66, em Alagoa Nova. A renda foi estipulada pelos agricultores, simulando o valor obtido em uma suposta venda para feiras agroecológicas do município das sementes produzidas no campo. Porém, todos guardaram as sementes nos bancos para abastecê-los.

Em Montadas, as despesas com esterco bovino, serviço com o preparo do solo, capina totalizaram R\$ 505,00. Todavia, o lucro com a venda da palha e da semente foi de R\$ 243,00. Vale ressaltar, que a elevação do custo de produção se deveu a compra do esterco. Geralmente, agricultores familiares criam seus animais como gado, galinhas e porcos, e podem utilizar sem gasto com a compra de esterco.

No dia de campo, foi perguntando aos agricultores como era o solo antigamente. Seu Paulo Alexandre, agricultor experimentador de Remígio-PB, explicou que na época de seus pais, eles trabalhavam nas terras durante dois anos cultivando alimento de subsistências. Após a colheita, deixavam esta área em pousio ou melhor, deixavam “A terra descansar” enquanto desmatavam outra área para plantio. Não usavam o esterco, pois trabalhavam em terra de senhores de engenho, e caso adquirissem animais teriam que dividir com os “patrões”. E também não sabia da importância do esterco que juntavam nos currais.

O Sr. Joaquim Santana, proprietário do campo de Montadas, disse como era a terra antigamente na época dos seus pais:

Nos tempos dos nossos pais já era fraco, mas tinha alguma coisa que era forte. Com os tempos as famílias foram crescendo e foram ocupando o solo que fez o solo da região de Montadas se afracar. E povo achava que a terra não deveria ser alimentada.

Os dois agricultores disseram que antigamente não tinham consciência sobre o cuidado do solo e o uso do esterco, mas que após ter frequentado reuniões, intercâmbios, oficinas junto ao Sindicato Rural e ONG AS-PTA passaram a se preocupar com a saúde do solo e tentam repassar para seus vizinhos e família a importância deste.

Conclusões

Conclui-se que os campos de multiplicação de sementes crioulas é uma ferramenta importante para estimular os agricultores a usarem o esterco. No ano de 2013, o Sr. Joaquim e seu Zé Pequeno implantaram novamente o campo da mesma forma, sem auxílio técnico formal, não apresentando dificuldades em continuar o processo. Como resultado, os campos dois apresentam mais vigorosos pelo acúmulo de esterco do outros anos.

Uma das metodologias utilizadas, o intercâmbio, foi responsável pela reflexão feita das experiências pelos próprios agricultores envolvidos, onde juntos possibilitaram a troca de experiências, discussões onde propõem inovações agroecológicas, sendo um grande impacto positivo para a pesquisa.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica concedida e à ONG AS-PTA pelo auxílio na execução das atividades.

Referências

ALMEIDA, P.; CORDEIRO, A. **Semente da Paixão: estratégias comunitárias de conservação de variedades locais no semi-árido**. 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. v. 1. 72 p.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa contexto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2002.