

## 10662 - Resgate das sementes crioulas e estratégias para a manutenção da agrobiodiversidade no Estado da Paraíba

*Rescue of native seeds and strategies for the maintenance of agrobiodiversity in Paraíba*

BARBOSA, Leonardo de Oliveira<sup>1</sup>; LIMA, Renata<sup>1</sup>; VIEIRA, Ana Maria Trindade de Souza<sup>1</sup>; SILVA, Maria José Ramos<sup>1</sup>; SANTOS, Wenia Barros<sup>2</sup>; MARINI, Fillipe Silveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bolsistas do CNPq, leonardo.agrarias@hotmail.com; [renatinhaavosier@hotmail.com](mailto:renatinhaavosier@hotmail.com) anamaria-ca@hotmail.com; maryramos8@hotmail.com; <sup>2</sup>Bolsista do Proext, weniabarros01@hotmail.com; <sup>3</sup>DAP/CCHSA/UFPB, fsmarini@yahoo.com.br

**Resumo:** Objetivou-se resgatar e multiplicar as sementes crioulas implantando Banco de Germoplasma e um Campo de Multiplicação e Produção de Sementes no Estado da Paraíba. O trabalho foi realizado em ações do projeto aprovado no Programa de Extensão da Universidade Federal da Paraíba nos anos de 2010 e 2011. Foram recolhidos alguns materiais, que se destacam em cada região visitada e esses foram encaminhados, classificados, registrados e armazenados no Banco. Conclui-se que o Banco e o Campo de Multiplicação e Produção de Sementes foram implantados. O Banco possui 139 acessos armazenados que foram resgatados com agricultores(as) familiares. Este foi um importante instrumento para a preservação e identificação das espécies crioulas do Estado da Paraíba.

**Palavras-Chave:** Agricultores(as) familiares, Agroecologia, Banco de sementes, Campos de multiplicação, Soberania alimentar.

**Abstract:** *The objective was to recover and multiply native seeds implanting the Germplasm Bank and a Field of Multiplication and Seed Production in the State of Paraíba. The work was conducted in shares of the project approved Extension Program of the Federal University of Paraíba in the years 2010 and 2011. Some materials were collected that stand out in each region visited and these were sent, classified, recorded and stored in the Bank. The Bank and the Field of Multiplication and Seed Production were implanted. The Bank has 139 accesses stored that were rescued with farmers. This was an important instrument for the preservation and identification of native species of the State of Paraíba.*

**Key Words:** *Farmers, Agroecology, Germplasm Bank, Field Multiplication and Seed Production, Food sovereignty*

### Introdução

Desde o começo da humanidade, agricultores e especialmente agricultoras, tem conservado, selecionado e melhorado as sementes, dando origem a uma grande diversidade de cultivos e variedades utilizadas na produção agrícola. Os agricultores e agricultoras de todo o mundo tem sido desde sempre os principais responsáveis pela manutenção da biodiversidade de cultivos, mantendo variedades adaptadas a diferentes regiões, por gerações (NUÑEZ e MAIA 2006).

As variedades tradicionais, crioulas são cada vez mais motivos de estudos, principalmente por constituírem fonte de alelos em relação à estreita base genética das modernas. As variedades crioulas podem ser definidas como tradicionais de plantas

cultivadas, adaptadas aos locais e culturas onde se desenvolveram, estando presentes nos bancos de sementes de muitos agricultores, principalmente em países em desenvolvimento, justamente por se constituírem como uma garantia de plantio no ano seguinte. A adaptabilidade conferida às variedades tradicionais se manifesta como uma maior estabilidade e segurança nos rendimentos dos agricultores de subsistência, sendo por isto as preferidas por estes (DOMINGUEZ *et al.*, 2000).

Existe uma grande preocupação com as sementes crioulas, que é a entrada das sementes híbridas e transgênicas no mercado, pois elas vem a colocar em risco a existência das variedades tradicionais dos agricultores(as) familiares. Sem cuidados específicos, toda a diversidade das variedades espalhadas pelo país pode ser contaminada em pouco tempo. E com isso, os agricultores(as) familiares podem obter uma semente com características que não lhe interessam ou ainda ficar sujeito a pagar pelo uso dos agroquímicos.

Nesse sentido os bancos de sementes crioulas têm um papel fundamental e estratégico podendo ser sinônimo de segurança alimentar. São, potencialmente, espaços privilegiados de aprendizado, de desenvolvimento da capacidade de gestão de fortalecimento das relações de cooperação e solidariedade, de recuperação das sementes e do saber perdidos (CORDEIRO *et al.*, 1993).

Diante da grande perda de sementes crioulas e sua conseqüente perda de biodiversidade por parte da agricultura familiar, o objetivo desse trabalho foi resgatar, multiplicar as sementes crioulas e implantar o Banco de Germoplasma e um Campo de Multiplicação de Sementes no Estado da Paraíba.

## **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido no Setor de Agricultura no Laboratório de Produção e Tecnologias de Sementes (LATES) no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA), Campus III, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no município de Bananeiras - PB, cujas coordenadas são de 6° 46, S e 35° 38, W, com altitude de 617 m. O clima da temperatura é o tropical chuvoso, quente e úmido e se caracteriza por apresentar temperatura máxima de 38°C e mínima de 18°C, com chuvas concentradas nos meses de Maio a Agosto.

O trabalho iniciou-se no mês de Março de 2010 com a constituição da equipe vinculada ao Programa de Extensão PROBEX/UFPB. Os parceiros do trabalho, foram: o Pólo Sindical da Borborema, as ONGs AS-PTA, PATAC, ONGIFA, e a EMBRAPA Tabuleiros Costeiros-SE, que auxiliam na logística e planejamento das ações.

A execução das ações do projeto foi realizada com reuniões de resgate, mapeamento e planejamento participativo com técnicos, lideranças e agricultores(as). Nesta fase, foram definidos os bancos e os agricultores guardiões das sementes atendidos pelo trabalho. A forma de amostragem dos agricultores guardiões foi não probabilística, uma vez que o universo amostral não é reconhecido. No entanto, procura-se realizar uma amostragem diversificada, dando especial atenção à diversidade das características culturais, organizacionais e ambientais do Estado.

As coleções de cultivares crioulas e o conhecimento circulam entre os agricultores(as) familiares nas diversas regiões, propiciando a diversificação e eficiência dos sistemas produtivos e a seleção de cultivares e sistemas com melhor desempenho. Foram recolhidos alguns materiais, que se destacam em cada região visitada e esses foram encaminhados ao Banco de Sementes do Laboratório de Tecnologias e Produção de Sementes do CCHSA/UFPB.

O material resgatado foi cedido pelos guardiões e classificado no local. O mecanismo delineado do Banco Comunitário implica na troca de sementes de cultivares crioulas. O agricultor(a) familiar que recebe as sementes, no ano seguinte, realiza uma devolução do dobro da quantidade recebida. Esta semente é, então, redistribuída a outros agricultores com igual responsabilidade, de modo a tornar o sistema auto-suficiente.

Após a classificação, registro e armazenamento das sementes resgatadas foi escolhido para ser multiplicado o milho crioulo 'Branco' (*Zeamays*) colhido no Cariri paraibano na comunidade de Lagedo de Timbaúba, município de Soledade-PB, que se encontrava em baixa disponibilidade no armazenamento no Banco Comunitário da microrregião de Campina Grande, desde o ano de 2008. Diante desta problemática e a escassez de chuvas que há no Estado da Paraíba essa ação foi desenvolvida na região da Borborema, porque essa variedade encontra-se em processo de extinção.

A partir disto, implantou-se o Campo de Multiplicação e Produção de Sementes Crioulas do LATES. Em 2010, a primeira área utilizada foi de 901,07m<sup>2</sup>, onde se plantou o milho no mês de março, seguido por outro em agosto de 2010. Em 2011, foi implantado um novo campo de multiplicação, desta vez em uma nova área, esta medindo 3.000m<sup>2</sup>. Nos dois casos as aéreas plantadas estiveram distanciadas a pelo menos 300m daquelas onde foram instalados outros roçados de milho.

Em 2010, após a colheita e o armazenamento do milho 'Branco' foi cultivado na mesma área outras variedades de milho crioulo, chamado de 'Hibra', doado pela guardiã D. Maria Albina, agricultora familiar, da Comunidade de Goianinha no município de Solânea/PB. Todas essas variedades resgatadas e multiplicadas no ano de 2010 foram guardadas no LATES e, no ano seguinte, foram distribuídas para os agricultores(as) familiares na época de plantio. Todos os agricultores(a) familiar optou por escolher as sementes que detinham as características que mais lhe interessava. Outra parte das sementes do milho 'Branco' foram utilizadas para o replantio do Campo em 2011.

Para o preparo da área dos Campos foi realizada uma aração, seguida por duas passagens de gradagem, e os demais métodos culturais adotados no roçado, estes tratamentos foram realizados com tecnologias agroecológicas, tais como: o uso de esterco bovino (20 L por dois metros lineares), capinas e irrigação por aspersão e ainda houve pulverização com óleo de Nim (1:100), para combater o ataque da lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*). Também houve a preocupação de trabalhar de maneira mais próxima dos costumes e métodos dos agricultores(as).

Próximo a colheita dos Campos foram articuladas, com os parceiros do trabalho, reuniões que se caracterizaram como Encontro mensal da Rede de Sementes do Pólo da Borborema. Assim, as atividades de Dia de Campo foram direcionadas para as discussões da importância das sementes crioulas, da produção de sementes e qualidade

fitossanitária de plantas. Essas ações contaram com a participação de um grupo composto por agricultores(as) de diferentes comunidades dos Territórios da Borborema e do Cariri.

## **Resultados**

O trabalho contou desde o início com a colaboração e participação dos agricultores(as) familiares das mais variadas localidades do Estado, estudantes de ensino médio tecnológico e superior, técnicos extensionistas e professores.

Atualmente, o Banco de Sementes do Laboratório de Tecnologia de Sementes conta com, aproximadamente, 139 acessos de sementes, dentre elas estão 53 de Feijão, 20 de Milho, 08 de Fava, 02 de Sorgo, 04 de Girassol, 16 de Café, 02 de Coentro, 03 de Pimenta, 01 de Alface, 02 de Jerimum, 01 de Melão, 01 Gergelim, 04 de Brachiária, 01 de Mamão, 02 de Crotalaria, 01 de Mombaça, 01 Mãofumbo, 01 de Milheto, 01 de Tamzânia, 01 de Cunhã, 02 de Quiabo, 01 de Algodão, 01 de Aroeira, 01 de Cumaru, 01 de Angico, 01 de Jiló, 01 de Estilosante, 01 de Galapagônio, 02 de Macuna, 01 de Amendoim, 01 de Tamarino e 01 de Moringa. Esses acessos foram resgatadas por doações dos agricultores(as) familiares, por alguns estudantes do ensino médio tecnológico e superior da UFPB, Centros de Pesquisa e Universidades.

Com a expansão do banco de semente e procurando seguir os métodos culturais de armazenamentos de sementes dos agricultores(as) familiares, lançou-se uma campanha de arrecadação de garrafas PET no CCHSA/UFPB. Estas garrafas estão sendo utilizadas como depósito para o armazenamento das sementes colhidas no Campo. No total a campanha arrecadou 425 garrafas PET, sendo elas de cores e volumes diferentes, os volumes são de 250, 500, 600 mL, 1L e 2L atualmente se têm 18 garrafas de 250 ml, 69 garrafas de 500 ml, 9 de 600 ml, 49 de 1 litros e 244 de 2 litros e 36 de volumes diferentes.

O Campo de Multiplicação e Produção de Sementes Crioulas foi avaliado como sendo um importante instrumento para a preservação das sementes crioulas do Estado da Paraíba pelos agricultores(as) que participaram do processo de sua avaliação, pois o mesmo foi uma experiência prática sobre a conservação da biodiversidade de sementes e dos valores culturais e de saberes de uma comunidade. Os atores destacaram que o Campo estava bem uniforme –“igual”- com plantas altas, com muita palha (massa fresca), “bonito”, a formação das espigas apresentou grãos grandes, uniformidade das fileiras, bom enchimento, bom diâmetro de espiga, sem doença, sem praga e com sabugo fino. Por isso, o porte e a produção das espigas nas plantas foram características aceitas por todo o grupo.

Após esse momento, em aulas práticas para o ensino médio tecnológico foram repassados os ensinamentos dos agricultores(as) em selecionar as sementes. Foi realizado o desbaste da ponta e base das espigas selecionadas e as sementes que se encontravam no meio da espiga foram armazenadas em garrafas PET no Banco. Ao todo foram armazenados aproximadamente, 100 litros de sementes.

Em 2011 foram doadas 30L de milho ‘Branco’ para os agricultores(as) do Estado. Constituíram-se alguns roçados individuais e mais um Campo de Sementes destinado a Rede das Sementes da Paixão do PB.

Os Campos de Multiplicação de Sementes são uma forma de valorizar os saberes tradicionais dos agricultores(as) familiares pois todos os métodos culturais são baseados nos seus conhecimentos que são passados de geração à geração. Com a implantação desses, percebeu-se um envolvimento maior dos agricultores(as) com a instituição de ensino, construindo assim uma ponte de interação entre comunidade acadêmica e a comunidade rural. Os Campos também serviram como ambientes de aulas práticas para estudantes e professores do CCHSA.

Em continuidade ao trabalho de regatar e multiplicar as sementes, em 2011, foi realizado o plantio de leguminosas armazenadas no Banco do LATES. As espécies trabalhadas foram o feijão macassar (*Phaseolus vulgaris*), alfafa (*Medicago sativa*), Cunhã (*Clitoria ternatea*), mucuna preta (*Mucuna aterrima*), mucuna cinza (*Mucuna cinerea*), estilizantes (*Stylosanthes capitata*) e feijão de porco (*Canavalia ensiformes*). A multiplicação das leguminosas foi consorciada com girassol (*Helianthus annuus*).

Para este trabalho pode-se concluir que o Banco e o Campo de Multiplicação e Produção de Sementes no LATES/CCHSA/UFPB foram implantados. O Banco possui 139 acessos armazenados que foram resgatados com agricultores(as) familiares e o Campo foi um importante instrumento para a preservação e identificação das espécies crioulas do Estado da Paraíba.

### **Referencias bibliográfica**

CORDEIRO, A.; FARIA, A.A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 60p.

DOMINGUEZ, O.; PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; BAUDET, L. **Sistema informal de sementes: causas, conseqüências e alternativas**. Pelotas: UFPel, 2000. 207p.

MAIA, A. S., NUNEZ, P. B. P. Sementes crioulas: um banco de biodiversidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.1, n.2, 2006. 4p.