



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 7**

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



## **Diagnóstico participativo dos guardiões de sementes crioulas de Sergipe: intercâmbios, multiplicação e trocas de sementes e saberes**

*Participatory diagnosis of Sergipe creole seed guardians: exchanges, multiplication, and seed and knowledge exchange*

DALMORA, Eliane<sup>1</sup>; CURADO, Fernando Fleury<sup>2</sup>; SANTOS, Amaury da Silva dos<sup>3</sup>; TAVARES, Edson Diogo<sup>4</sup>.

\*e-mail: Instituto federal de Sergipe [edalmora@ig.com.br](mailto:edalmora@ig.com.br)<sup>1</sup>; EMBRAPA Tabuleiros Costeiros [fernando.curado@embrapa.br](mailto:fernando.curado@embrapa.br)<sup>2</sup>; [amaury.santos@embrapa.br](mailto:amaury.santos@embrapa.br)<sup>3</sup>; [edson.diogo@embrapa.br](mailto:edson.diogo@embrapa.br)<sup>4</sup>.

**Temas Geradores:** Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

### **Resumo**

A agrobiodiversidade confere aos territórios autonomia e segurança alimentar. O trabalho objetivou identificar agricultores familiares, guardiões de sementes, caracterizando a agrobiodiversidade, nos territórios do Alto Sertão e Baixo São Francisco de Sergipe. Um ensaio participativo de variedades de milho e feijões foi instalado, identificando o desempenho das sementes crioulas. Junto aos guardiões foram realizados cinco intercâmbios, duas feiras de sementes, implementadas duas casas de sementes e dois campos de multiplicação. Nos bancos familiares os guardiões conservam 8 variedades de feijão de arranque, 16 variedades de milho, 15 variedades de fava, 8 variedades de feijão de corda e andu, além, de uma série de plantas não convencionais e de frutas da caatinga e da mata atlântica. Estas ações de extensão contribuíram para o fortalecimento da identidade camponesa e a ampliação das variedades crioulas, ameaçadas pela simplificação dos agroecossistemas.

**Palavras chaves:** extensão agroecológica; ensaios comparativos; agrobiodiversidade.

### **Abstract**

Agrobiodiversity gives the territories autonomy and food security. The objective of this study was to identify family farmers, seed keepers, characterizing agrobiodiversity in the territories of Alto Sertão and Baixo São Francisco de Sergipe. A participatory assay of maize and beans varieties was installed, identifying the performance of the creole seeds. Along with the guardians were five exchanges, two seed fairs, two seed houses and two multiplication fields. In the family banks the guardians conserve 8 varieties of starter beans, 16 varieties of corn, 15 varieties of fava, 8 varieties of string beans and andu, besides a series of unconventional plants and fruits of the caatinga and the Atlantic forest. These extension actions contributed to the recovery of the peasant identity and the extension of the creole varieties, threatened by the simplification of agroecosystems.

**Keywords:** agroecological extension; comparative trials; agrobiodiversity.

### **Introdução**

A diversidade biológica na agricultura é uma característica muito importante por conferir a base da segurança alimentar e nutricional em regiões sujeitas a algum tipo de estresse ambiental. Em Sergipe, assim como em boa parte da região Nordeste, as



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



áreas agrícolas são caracterizadas pela ocorrência de secas que podem se prolongar por muitos meses e até anos. As condições adversas do meio ambiente, associadas ao desenvolvimento de atividades econômicas bastante rudimentares, e a extrema vulnerabilidade dos sistemas produtivos, se constituem em aspectos desfavoráveis à produção agrícola. Em consequência das tecnologias utilizadas e do manejo inadequado dos agroecossistemas observa-se uma elevada erosão genética e o desaparecimento de algumas cultivares adaptadas eco geograficamente, limitando as escolhas dos agricultores. Ao mesmo tempo, percebe-se que a ação do Estado tem se orientado fortemente para a valorização e indicação de uma única variedade, melhorada geneticamente. Isto é um desestímulo à agrobiodiversidade local e, principalmente, às ações coletivas e aos saberes tradicionais herdados pelas gerações e consolidados nas experiências de utilização das variedades crioulas. Sabe-se que sistemas de produção de culturas adaptadas, como no caso do feijoeiro podem ser cultivados sem o uso de agroquímicos obtendo-se produtividades semelhantes àquelas obtidas convencionalmente. Ocorre que os conhecimentos dos agricultores sobre a seleção, tratamento e armazenamento de sementes também vêm se perdendo ao longo do tempo. Em contrapartida, as casas de sementes que se constituíram, fortemente, em alguns estados do nordeste brasileiro, têm contribuído para a conservação e recuperação de espécies locais e de cultivares adaptadas aos ecossistemas e aos modos de cultivo e de consumo da região

.No estado de Sergipe o avanço é recente permeado por ações desenvolvidas, principalmente, por instituições da sociedade civil e movimentos sociais. Há o estímulo ao uso de sementes de variedades crioulas sem, no entanto, uma ação mais efetiva na identificação e caracterização fenotípica, multiplicação de sementes e, principalmente, na extensão rural para a conservação e gestão destes materiais por parte dos agricultores.

### Metodologia

O Território Alto Sertão abrange uma área de 4.908,20 Km<sup>2</sup> e é integrado por sete municípios. Possui 12.833 agricultores familiares, 3.564 famílias assentadas, com IDH médio de 0,58. No projeto foram envolvidos os municípios de Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Porto da Folha e Monte Alegre de Sergipe. O Território Baixo São Francisco apresenta uma área de 1.967,10 Km<sup>2</sup> e é composto por quatorze municípios. Possui 6.900 agricultores familiares, 907 famílias assentadas e quatro comunidades quilombolas, com IDH médio de 0,61. No projeto foram envolvidos assentamentos dos municípios de Canhoba, Amparo de São Francisco, São Francisco, Neópolis, Japoatã, São José do Cedro e Pacatuba. As **ações** foram direcionadas as famílias de agricultores assentados onde há guardiões de sementes previamente identificados pelos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



técnicos da Assistência Técnica e Extensão Rural. Envolveu as seguintes ações integradas de pesquisa e extensão participativa: identificação dos guardiões e guardiãs de sementes crioulas; ensaio de avaliação participativa de milho; campos de multiplicação de sementes de adubos verdes; intercâmbios, feiras de trocas e promoção dos bancos e casas de sementes crioulas.

Para identificar os agricultores guardiões de sementes, com foco para milho e feijões, foram mobilizadas as organizações parceiras dos movimentos sociais e a EMBRAPA. Com os guardiões de sementes contactados é aplicada a Metodologia de amostragem “Bola de Neve” que consiste na seleção não aleatória dos participantes do estudo. Na identificação das variedades crioulas foram realizadas visitas nos estabelecimentos rurais, percorrendo os quintais e roçados para observar a diversidade, foi aplicada as Metodologias propostas por BOEF (1997), que consistem em: mapa ilustrando as culturas e criações, recursos naturais e uso da terra; **análise participativa quatro células e lista de agrobiodiversidade** (cultivos e variedades).

Para mobilizar os agricultores para participar do ensaio de avaliação do milho crioulo, do campo de multiplicação foram aplicadas Metodologias participativas de dinâmicas de grupo tais como a de Grupo Focal, a aplicação de entrevistas semi-estruturadas e aplicação de técnicas de eleição de prioridades.

O Campo de multiplicação de sementes de adubos verdes no IFS e nos assentamentos objetivou alimentar as casas de sementes e realizar novas adaptações. Foram cultivados um *mix* de adubos verdes no início do inverno e um no início do verão (setembro e outubro), avaliando as plantas resistentes e seu desenvolvimento em situações de baixo índice pluviométrico.

Ensaio Comparativos de milho e feijão foram instalados no Alto Sertão, no ano agrícola de 2015, em condições de sequeiro. O delineamento experimental constou de blocos ao acaso com quatro repetições, onde as parcelas foram constituídas de quatro linhas de 5m de comprimento. Nos ensaios com milho, o espaçamento foi de 1,0m entre linhas e 0,5m entre plantas, sendo as duas linhas externas usadas como bordadura. No caso de feijão, o espaçamento foi de 0,50 m entre linhas e 0,20m ente plantas. No ciclo de produção da cultura foi feita a caracterização de cada variedade, sendo avaliadas dez plantas por parcela.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



## Resultados e Discussão

Em cada comunidade visitada foram realizadas **reuniões de consulta** identificando o foco de interesse e os potenciais de conservação de sementes. A equipe de ATES auxiliou neste processo de identificação das comunidades e dos agricultores. Para o levantamento foi utilizada a técnica participativa “Lista da Agrobiodiversidade”, que é uma ferramenta utilizada para identificar as variedades cultivadas e a quantidade de agricultores que as cultivam (BOEF, 2007). Nesta técnica, os participantes elencam as variedades que são cultivadas na localidade, as quais são organizadas em uma matriz exposta aos participantes, e em seguida os mesmos indicam as mais ou menos cultivadas, além das características de cada variedade.

No Território do Alto Sertão, o levantamento da agrobiodiversidade foi realizado em 2015 e envolveu 28 agricultores. A caracterização se centrou nas sementes de milho e feijão, devido à importância cultural e econômica destas culturas para os camponeses do Sertão Sergipano. Nas observações de Amorim (2016), estes camponeses foram vitimados pelas adversidades climáticas, ocorreram quedas drásticas nas colheitas nos últimos cinco anos. Os períodos secos prolongados afetaram as diversidades de sementes crioulas armazenadas nas casas pelos guardiões.

Apesar deste quadro de instabilidade foi significativa a quantidade de variedades de sementes conservadas *in situ* nas famílias e nos bancos de semente. Conforme Amorim (2016) foram cadastradas 16 variedades de milho (*Zea mays L.*), 18 de feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris L.*), 8 de feijão de corda (*Vigna unguiculata*), 14 de fava (*Vicia faba L.*) e 8 de Andu (*Cajanus cajan*). A desagregação dos bancos de sementes individuais é manifesta nos debates promovidos pelo Movimento dos Pequenos Agricultores, que redimensionou a proposta do projeto para a organização de um campo de multiplicação de sementes numa área irrigada. As maiores quantidades de variedades de sementes por banco foi encontrada entre os camponeses mantenedores das práticas tradicionais de produção. Assim o avanço do agronegócio no Alto Sertão interfere diretamente na perda da agrobiodiversidade.

No Campo de multiplicação de sementes do Alto Sertão foi realizado em 2015 o plantio de milho e uma diversidade de feijão de arranca e feijão de corda. Não foi possível realizar a colheita devido à irregularidade das chuvas e o ano de 2016 foi desfavorável para o plantio. A partir de outubro de 2016 foi iniciado um campo de multiplicação numa área irrigada. No Baixo São Francisco foi realizado um intercâmbio e um campo de multiplicação de sementes em área da Escola Família Agrícola, no município de Japoatã. O período foi favorável para a colheita de feijão e milho. Também foi realizado



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 7**

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



um Intercambio e um campo de multiplicação de sementes na Associação da Casa de Sementes do Assentamento Maria Zenildes, Neópolis, SE. O objetivo foi debater a gestão de uma casa de sementes; participar de um mutirão para instalar campo de multiplicação de milho crioulo e promover o encontro de guardiões e guardiãs de sementes crioulas.

No ensaio comparativo de variedades de milho foi possível analisar o comportamento de oito variedades. Foram cultivadas no ensaio seis variedades de sementes crioulas, nominadas pelos camponeses de *Santa Catarina*, *Alho*, *Hibra*, *Vermelho*, *Do Campo*, *Cateto* e duas variedades, *Catingueiro* e *Provitamina-A*, desenvolvidas pela Embrapa. A avaliação foi realizada por agricultores que fizeram parte das entrevistas de identificação de guardiões. Foram avaliados os critérios que os agricultores julgaram importantes: altura da planta, diâmetro do caule, palhada, número de espigas por planta, resistência a pragas, doenças e a seca. As variedades crioulas demonstraram ter desempenho melhor ou igual às variedades desenvolvidas. A variedade comercial *Catingueiro* obteve melhores Resultados no que diz respeito à precocidade, quando o objetivo é a produção de grãos para a alimentação humana. As variedades *Hibra* e *Pro-Vitamina-A*, na avaliação dos agricultores, foram classificadas como tolerantes à seca, e, portanto, promissoras para futuras avaliações.

A partir dos Resultados e das discussões realizadas ao longo desta pesquisa, observou-se que de fato, o uso das variedades crioulas, potencializaram a agricultura tradicional camponesa neste território, que por sua vez vem trazendo uma enorme contribuição para a construção do conhecimento agroecológico. Mas por outro lado, a manutenção destas práticas, por aqueles camponeses alheios à modernização agrícola, também está diretamente relacionada com a manutenção da agrobiodiversidade.

As unidades de multiplicação visam o desenvolvimento de processos educativos permanentes e continuados, contribuindo para formação de competências, mudanças de atitudes e procedimentos; promoção da valorização do conhecimento local e apoio aos agricultores familiares e camponeses no resgate dos saberes capazes de servir como ponto de partida para ações transformadoras da realidade.

## **Conclusão**

Ao resgatar o conhecimento e as práticas os assentados se demonstraram motivados para constituir a rede de trocas de sementes, buscando ampliar sua base de diversidade, reconhecendo as ameaças presentes no mercado e se propondo a ter mais cui-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



dados na seleção e armazenamento das sementes crioulas. A perspectiva de manter o autoconsumo e de reduzir a dependência de insumos externos foram estratégias reveladoras para a busca de autonomia alimentar, incentivando a produção coletiva.

Nos ensaios participativos os agricultores explicitam as características das sementes que lhes interessam, e se expressam em qualidades como valor nutritivo, resistência a seca e a doenças. Nos processos de avaliação participativa, os agricultores expressam suas pReferências, traduzidas na racionalidade camponesa de redução do uso de insumos externos. No caso do ensaio do milho o debate se centrou na importância recente dos milhos precoces para suplantarem os curtos períodos de chuvas e dos milhos destinados a alimentação animal o que envolve altura da planta, grossura do caule e palhada. Contextualizam suas pReferências nas situações manifestas de secas prolongadas por eles vivenciadas nos últimos cinco anos, reafirmando a importância dos milhos precoces e problematizam os ônus dessa opção na continuidade do gado no semiárido.

Os camponeses e os agricultores tradicionais sabem que as sementes podem conter informações importantes para situações de diversidades dos assentados, tais como: as restrições de recursos financeiros, as vulnerabilidades, incertezas climáticas e carências nutricionais. Assim, a extensão agroecológica tem o papel de contribuir, efetivamente, para a preservação, caracterização e ampliação do germoplasma das espécies e variedades crioulas, em contraponto a erosão genética em curso no Estado de Sergipe. Ao promover feiras de trocas, festas de colheitas, intercâmbios, campos de multiplicação e ensaios de avaliação participativa se fortalece a conservação da agrobiodiversidade, detidas na memória e na prática da agricultura familiar e camponesa de Sergipe. Ainda é preciso ampliar e garantir as parcerias para implementar e viabilizar a autonomia e soberania alimentar da agricultura familiar.

**Agradecimentos:** pelo apoio financeiro ao do projeto de pesquisa – Chamada Pública Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

### Referências Bibliográficas

AMORIM, Lucas Oliveira do. Plantando semente crioula, colhendo agroecologia: agrobiodiversidade e campesinato no Alto Sertão sergipano 140 f. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO

**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 7**



Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

BOEF, Walter Simon; THIJSSSEN, Marja Helen. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes.** Holanda: Universidade de Wageningen, 2007, 50p.

RUAS, E. D.; BRANDÃO I. M. de M.; CARVALHO, M. A. T.; SOARES, M. H. P.; FERREIRA, R.; GAVA, R. C.; WILLY, G. M. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável** – MEXPAR. Belo Horizonte: Editora Bárbara Bela, 2006. 134 p.