



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

**Tema Gerador 5**

Construção do Conhecimento Agroecológico



## **Núcleo de Agroecologia do Semiárido**

### *Semi-arid Agroecology Centre*

BIANCHINI, Paola Cortez<sup>1</sup>; BIANCHINI, Fabricio<sup>2</sup>; MARINHO, Cristiane Moraes<sup>3</sup>; CARVALHO NETO, Moises Félix<sup>4</sup>; FONSECA, Maria Aldete Justiniano da<sup>5</sup>; COSTA, Tiago Pereira da<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Semiárido, paola.cortez@embrapa.br; <sup>2</sup> Embrapa Semiárido, fabricio.bianchini@embrapa.br;

<sup>3</sup> IFSertão, cristianeifsertao@gmail.com; <sup>4</sup> IMAFLORA, moises.fcn@gmail.com; <sup>5</sup> Embrapa Semiárido, aldete.fonseca@embrapa.br; <sup>6</sup> Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, IRPAA, tiago@irpaa.org.br

## **Tema Gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico**

### **Resumo**

O Núcleo de Agroecologia do Semiárido foi instituído na Embrapa Semiárido em 2014. Seu objetivo principal é mobilizar equipes interdisciplinares e articular parcerias com universidades, instituições de ATER e agricultores (as) familiares para promover ações de intercâmbio e construção do conhecimento agroecológico com enfoque territorial. Suas ações têm estreita relação com a formação de jovens agricultores da Escola Família Agrícola de Sobradinho/BA, organizações de ATER e instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão. Tais ações tem como foco a agrobiodiversidade, a sociobiodiversidade, os sistemas agroflorestais e o redesenho de agroecossistemas, inter-relacionando e aplicando os fundamentos da Agroecologia para a Convivência com o Semiárido. Neste sentido, o objetivo do presente relato é apresentar as ações desenvolvidas pelo referido núcleo durante o período de 2014 a 2017 nos Territórios do Sertão do São Francisco baiano e pernambucano.

**Palavras-chaves:** Agroecologia; Redes de Inovação; Agrobiodiversidade; Sociobiodiversidade; Pesquisa participativa.

### **Abstract**

The Semi-arid Agroecology Centre was established in Embrapa Semi-arid in 2014. Its main objective is to mobilize interdisciplinary teams and to establish partnerships with universities, rural extension institutions and family farmers to promote actions for the exchange and construction of agroecological knowledge with a territorial approach. Its actions are closely related to the training of young farmers of the Escola Família Agrícola de Sobradinho/BA, rural extension institutions and public institutions for teaching, research and extension. These actions are focus on agrobiodiversity, socio-biodiversity, agroforestry systems and redesign of agro-ecosystems, interrelating and applying the foundations of Agroecology for Living with the Semi-Arid. In this sense, the objective of the present report is to present the actions developed by the aforementioned Centre during 2014 and 2017 in the Territories of the Sertão do São Francisco, Bahia and Pernambuco.

**Keywords:** Agroecology; Innovation Network; Agrobiodiversity; Socioagrobiodiversity; Participatory Research.



## Contexto

A Embrapa tem referência em atuar nos temas Agroecologia, Produção Orgânica e Agricultura Familiar com base no Macro Programa 6 (MP6), uma carteira de projetos de pesquisa participativa com agricultura familiar para o desenvolvimento rural sustentável, criada em 1999; no documento Marco Referencial de Agroecologia da Embrapa, de 2006; no Projeto em rede Transição Agroecológica (2009 – 2012); no Portfólio do projetos em Sistemas de Produção de Base Ecológica, de 2015; e na aprovação de Arranjos de Projetos em Agroecologia em duas regiões do Brasil (AGROECO/NE – 2015 e AgroE-CO – 2016). Além destes, contempla os temas no VI Plano Diretor da empresa, no décimo objetivo estratégico “Gerar conhecimentos e tecnologias e propor estratégias, localmente adaptados, que contribuam para a inclusão produtiva da agricultura familiar” no Tema Transversal “Agricultura Familiar, Produção Orgânica e Agroecológica”.

O Núcleo de Agroecologia do Semiárido foi instituído na Embrapa Semiárido, em Petrolina/PE, em dezembro de 2014, pelo edital MDA/CNPq 38/2014. Foram aprovados 10 Núcleos de Agroecologia em unidades da Embrapa, sendo que cinco estão localizados em unidades da região Nordeste (Embrapa Algodão, Embrapa Cacaos, Embrapa Meio Norte, Embrapa Semiárido e Embrapa Tabuleiros Costeiros). São parceiros diretos do Núcleo a Associação Comunitária Mantenedora da Escola Família Agrícola de Sobradinho (AMEFAS), Escola Família Agrícola de Sobradinho-BA (EFAS), Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), Centro de Habilitação e Apoio ao Pequeno Agricultor do Araripe (CHAPADA), Serviços de Assessoria a Organizações Populares Rurais (SASOP), Núcleo de Pesquisa e Estudos Sertão Agroecológico (NUPESA) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco (IFSertão/PE). Compõe também a Rede Territorial de Agroecologia Sertão do São Francisco e da Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia (RENDA).

O principal objetivo do núcleo é mobilizar equipes interdisciplinares e articular parcerias com universidades, instituições de ATER e agricultores (as) familiares, para promover ações de intercâmbio e construção do conhecimento agroecológico com enfoque territorial. Também realiza pesquisas participativas e transferência de conhecimentos e tecnologias. A área de atuação do Núcleo está focada nos territórios Sertão do São Francisco Baiano e Pernambucano<sup>1</sup>. Nestes municípios há influência da Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) Petrolina/PE-Juazeiro/BA, onde se contrastam a

<sup>1</sup> No entanto, a atuação do Núcleo é mais abrangente, condizente com o mandato institucional da Embrapa Semiárido.



agricultura irrigada e a agricultura dependente de chuva, onde são encontradas diversas experiências consolidadas de Convivência com o Semiárido, servindo de referência para o Brasil e o mundo.

Dentro deste Contexto, o Núcleo de Agroecologia do Semiárido, concentra suas ações em torno da construção do conhecimento agroecológico em estreita relação com jovens filhos e filhas de agricultores (as) familiares estudantes da EFAS, integradas com agentes de ATER das organizações IRPAA, CHAPADA e SASOP, o Sertão Agroecológico e o IFSertão/PE. As ações são focadas na agrobiodiversidade, um componente chave para a sustentabilidade dos agroecossistemas familiares na perspectiva agroecológica, e nos produtos da sociobiodiversidade, principalmente Umbu, *Spondias tuberosa* e Maracujá da Caatinga, *Passiflora cincinnata*. Com isto, o Núcleo desenvolve ações com sistemas agroflorestais e redesenho de agroecossistemas inter-relacionando e aplicando os fundamentos da Agroecologia para a Convivência com o Semiárido.

### Descrição da Experiência

O Núcleo de Agroecologia do Semiárido foi proposto como um espaço de diálogo e de construção entre a Embrapa e a sociedade no campo da agroecologia. Seu desenho é multi-institucional e multidisciplinar, procurando abrigar a diversidade de olhares e práticas agroecológicas da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais do Semiárido brasileiro. Para isto, possui um grupo gestor com representações da ATER, agricultores (as) familiares, estudantes e instituições de ensino envolvidas (nível fundamental, médio e superior). Este grupo gestor está diretamente relacionado com o grupo gestor da Rede Territorial de Agroecologia Sertão do São Francisco, com a rede de núcleos de agroecologia da Embrapa e com o Arranjo de Projetos Agroecologia do Nordeste (AGROECO/NE). O Núcleo contou com importante contribuição de bolsistas, tanto nas ações diretas quanto com a Rede Territorial.

Apresenta-se a seguir um Resumo das ações iniciais realizadas no período de 2015 a 2017, de forma conjunta e integrada entre a pesquisa, o ensino, a ATER e os agricultores, reafirmando as vantagens e desafios do trabalho em rede e de uma postura institucional baseada no diálogo e co-construção:

**Implantação de espaço didático-pedagógico de manejo e conservação da agrobiodiversidade e produtos da sociobiodiversidade na EFAS:** implantação de um quintal agroflorestal com plantas forrageiras, frutíferas e hortaliças e kit de irrigação para gestão eficiente da água de chuva captada e implantação de uma área de fruticultura de sequeiro (umbu, maracujá da caatinga, culturas agrícolas e forrageiras).



**Diagnóstico participativo da agrobiodiversidade da comunidade Piçarrão localizada em Sento Sé/BA:** esta ação foi desenvolvida com a participação ativa de pesquisadoras, técnicos, monitores e estudantes da EFAS com a finalidade realizar o diagnóstico e capacitar sobre as ferramentas participativas utilizadas (Mapa da História dos Animais e Plantas; Lista das Plantas e dos Animais e Caminho das Sementes, Raças e Produtos).

**I Feira da Agrobiodiversidade do Semiárido:** participaram da feira de troca de sementes 24 guardiões assessorados pelas organizações de ATER parceiras: IRPAA, SASOP, ARCAS (Associação Regional de Convivência Apropriada ao Semiárido), IPB (Instituto de Permacultura da Bahia), CHAPADA e CAATINGA. Este foi um momento especial de troca de saberes e de sementes, com muita interação e visitação. A feira foi realizada dentro do SEMIÁRIDOSHOW em 2015.

**Seminário Acadêmico Agrobiodiversidade do Nordeste - Estratégias de apoio às ações locais e as políticas públicas junto à agricultura familiar:** O Seminário ocorreu nos dias 22 e 23 de outubro de 2015, durante o SemiáridoShow 2015, com quatro painéis: Marco Legal sobre Agrobiodiversidade; Políticas Públicas para sementes crioulas; Pesquisas participativas com agrobiodiversidade e Conservação e uso de recursos genéticos animais no Nordeste, contando com palestras de especialistas de diversas unidades da Embrapa (Caprinos e Ovinos, Recursos Genéticos e Biotecnologia, Tabuleiros Costeiros, Semiárido, SPM-Petrolina) e de Universidades e Institutos Federais, além de apresentação de experiências dos agricultores familiares, povos indígenas e quilombolas em parceria com a pesquisa. O público foi de 356 participantes entre agricultores familiares, indígenas, quilombolas, agentes de ater, pesquisadores, professores, estudantes, gestores públicos municipais, estaduais e federais, técnicos de instituições não governamentais e movimentos sociais.

**Curso de formação em Conservação e Manejo da Agrobiodiversidade:** o curso foi realizado no Espaço Plural da UNIVASF em Juazeiro/BA sequencialmente à realização da I Feira da Agrobiodiversidade e ao Seminário Agrobiodiversidade do Nordeste, durante o SemiáridoShow 2015, onde foi realizada uma prática de seleção participativa. Contou com 44 participantes, sendo: 24 agentes de ATER ligados aos SASOP, IRPAA e CHAPADA; 4 agricultores ligados aos movimentos sociais (MST e MPA); 12 estudantes da UNIVASF, UNEB (Universidade do Estado da Bahia) e IFSertão/PE, ligados aos Grupos de Agroecologia e 04 monitores da EFAS.



**I Caravana da Agrobiodiversidade do Semiárido:** ocorreu durante os dias 31 de julho a 5 de agosto de 2016 e contou com o apoio de recursos financeiros do IRPAA, SASOP e MDA-Embrapa/Plano de Inovação. A Caravana teve participação de 40 pessoas, entre agentes de ater e agricultores familiares assessorados pelo IRPAA, SASOP e CHAPADA, professores e estudantes das instituições IF Sertão, UNIVASF, EFAS e UNEB, pesquisadores e bolsistas da Embrapa. A Caravana visitou experiências com Bancos de Sementes Crioulas e Sistemas Agroflorestais no Sertão de Pajeú/PE; de agricultores assessorados pelas organizações Centro Sabiá, Casa da Mulher do Nordeste (CMN) e ADESSU Baixa Verde (Associação de Desenvolvimento Rural Sustentável da Serra da Baixa Verde); e experiências da Rede de Sementes da Paraíba nos territórios Pólo da Borborema e Cariri Oriental/PB, ação assessorada pelas organizações PATAC (Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades) e AS-PTA (Assessoria e Serviços em Tecnologias Alternativas). A Caravana possibilitou momentos de aprendizagem e troca de experiências relacionadas à gestão coletiva de bancos comunitários de sementes crioulas, organização social com foco na participação das mulheres, articulação e atuação em redes sociotécnicas. Na Paraíba, a Caravana vinda do Sertão do São Francisco e Sertão do Araripe se encontrou com a Caravana vinda de Sergipe, onde os participantes das duas Caravanas se integraram, mesclando os participantes durante as diferentes experiências visitadas.

**Elaboração coletiva de projetos de pesquisa e de transferência de tecnologia, intercâmbio e construção do conhecimento (TTICC):** entre 2015 e 2016 foram elaborados coletivamente três projetos, sendo um de pesquisa e dois de TTICC. Estas propostas foram elaboradas a partir da construção da matriz lógica do projeto, com a definição conjunta (agricultores, organizações, pesquisa, ensino, estudantes, bolsistas, etc) dos objetivos, Resultados esperados e atividades. Dois destes projetos foram submetidos em chamadas internas da Embrapa (2016/2017) e aguardam aprovação. O outro projeto foi uma construção que envolveu uma equipe de 11 unidades da Embrapa e da Articulação do Semiárido (ASA), representada por oito organizações de todo o semiárido. Este projeto foi parcialmente incorporado pelo Programa InovaSocial (BNDES/Embrapa) e deverá ser submetido em chamada específica ainda em 2017.

**Realização da Oficina de Concertação de Pernambuco/Plano de Inovação da Agricultura Familiar:** a oficina foi realizada em abril de 2017, em parceria com o Governo do Estado de Pernambuco e o Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável de Pernambuco (CDRS/PE), com o apoio da ASA/PE e da Rede ATER Nordeste para elaborar o Plano de Inovação da Agricultura Familiar de Pernambuco. Contou com a participação de mais de 50 pessoas, representando todos os segmentos que atuam



com Agricultura Familiar no estado: organizações e movimentos sociais, entidades representativas dos agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, governo estadual e federal, fóruns e colegiados territoriais, instituições de ensino, pesquisa e extensão.

## Resultados

Destacam-se a seguir os Resultados do processo inicial de implantação do Núcleo de Agroecologia relacionados ao processo de inovação e à política pública em si. Um deles é o entendimento sobre a aplicação dos conceitos, bases e princípios da Agroecologia para a Convivência com o Semiárido, que significa compreender os modos de vida típicos da região, os conhecimentos e as culturas dos povos da caatinga, com suas diferentes estratégias de reprodução social e os efeitos e impactos sobre o meio, para, valorizando estes conhecimentos e práticas tradicionais, fazer o diálogo com os conceitos e fundamentos técnico-científicos da Agroecologia numa perspectiva de intercientificidade e interculturalidade. Esta experiência levou a outras experiências de investigação científica participativa e a oportunidade de sistematização coletiva de conhecimentos tradicionais e do diálogo de saberes. A observação dos modelos e estratégias vivenciados pelos povos do semiárido permite orientar as intervenções técnicas para propor e avaliar desenhos e redesenhos de agroecossistemas, paisagens e territórios agroecológicos, baseados na valorização da socioagrobiodiversidade, com suporte hídrico complementar. Outro ponto de destaque é a estratégia de integração envolvendo o ensino, a ATER e os agricultores familiares e o foco na formação de jovens filhos e filhas de agricultores (as), por meio da EFAS, em parceria com Sertão Agroecológico e IFSertão/PE e as organizações de ATER (IRPAA, CHADAPA e SASOP). Esta integração foi um marco metodológico que demonstrou capacidade de potencializar o processo de intercâmbio e construção do conhecimento – com a geração, produção, disseminação e adaptação de conhecimentos, produtos, processos e tecnologias indissociados – levando à consolidação de processos de inovação agroecológica. Destaca-se também que a política pública dos Núcleos de Agroecologia é acertada e efetiva, fomentando processos de inovação. O Núcleo de Agroecologia da Embrapa Semiárido articula parceiros do processo ciência-tecnologia-inovação e agricultores familiares e consolidando-se na Unidade como uma referência para o diálogo com a sociedade civil organizada. Destaca-se também a inovação para o diagnóstico e o registro participativo da agrobiodiversidade conservada por agricultores (as) familiares e os sistemas de fruticultura de sequeiro com espécies de Spondias e Passiflora consorciadas à culturas agrícolas forrageiras e/ou alimentares. Sugere-se,



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

**Tema Gerador 5**

Construção do Conhecimento Agroecológico



a continuidade dos editais de fomento aos Núcleos de Agroecologia na perspectiva da inovação/integração, e que os editais das chamadas de ATER Agroecologia também contemplem a integração com os Núcleos de Agroecologia das instituições de ensino e das OEPAS e Embrapa.

### **Agradecimentos**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Às organizações ADESSU/Baixa Verde, CMN, Centro Sabiá, Rede de Sementes/PB, PATAC e AS-PTA. Aos Núcleos e Arranjo de Agroecologia/NE, equipe e bolsistas do Núcleo. E especialmente ao professor Hélder Ribeiro Freitas do Sertão Agroecológico/UNIVASF.