

UFRRJ

INSTITUTO DE FLORESTAS

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

DISSERTAÇÃO

**Sementes da Paixão e as Políticas Públicas de Distribuição de
Sementes na Paraíba**

Flavia Londres da Cunha

2013



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SEMENTES DA PAIXÃO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE
DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES NA PARAÍBA

FLAVIA LONDRES DA CUNHA

Sob a Orientação do Professor
John Wilkinson

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Área de Concentração em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

Seropédica, RJ
Julho de 2013

664.708133
C942s
T

Cunha, Flavia Londres da.

Sementes da paixão e as políticas públicas de distribuição de sementes na Paraíba / Flavia Londres da Cunha, 2013.

184 f.

Orientador: John Wilkinson.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas.

Bibliografia: f. 174-184.

1. Agrobiodiversidade - Teses. 2. Sementes - Teses. 3. Políticas públicas - Teses. 4. ASA - Teses. 5. Paraíba, PB - Teses. I. Wilkinson, John. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Florestas. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

FLAVIA LONDRES DA CUNHA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Área de Concentração em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM __/__/____

John Wilkinson. Ph.D. CPDA/UFRRJ
(Orientador)

Claudia Job Schmitt. Dr. CPDA/UFRRJ

Mônica Cox de Britto Pereira. Dr. UFPE

Este trabalho é dedicado às agricultoras e agricultores
guardiões das sementes da paixão.

Agradecimentos

A realização desta pesquisa não teria sido possível sem a colaboração de um grande número de pessoas. Em especial, presto muito especiais agradecimentos:

Às agricultoras e agricultores da Rede de Sementes da ASA-PB, com grande respeito ao trabalho que desenvolvem e ao carinho com que conservam as sementes da paixão;

Aos amigos da AS-PTA, em especial a Emanuel Dias, Luciano Silveira, Paulo Petersen e Gabriel Fernandes pelas informações, atenção e disposição em compartilhar sua experiência;

Ao Denis Monteiro, por apontar o caminho;

À Paula Almeida, pela inspiração e incentivo, com admiração pelo seu grande conhecimento e paixão pelas sementes;

Ao Amaury Santos, pela importante contribuição à pesquisa sobre sementes e boa vontade em compartilhar seus conhecimentos;

Aos companheiros do MPA na Paraíba e em Santa Catarina, em especial ao Anderson Munarini, pelas detalhadas informações fornecidas;

Aos técnicos e gestores públicos que na Paraíba atuam ou atuaram na implementação de políticas sobre sementes e me forneceram importantes informações, em especial ao Ranyfábio Macedo, ao Alexandre Eduardo de Araújo e à Hallana Neves;

Aos técnicos e gestores da Conab, do MDS, do MDA e da Embrapa, que forneceram dados e informações fundamentais ao desenvolvimento desta pesquisa, em especial às equipes da DIPAI, SUPAF e GECAF / Conab;

Ao João Marcelo Intini, que me permitiu resgatar uma parte importante da história do programa de sementes do MDA;

Aos amigos do GT-Biodiversidade da ANA, companheiros nessa rica jornada de defesa da agrobiodiversidade;

À Maria Emília Mello (Mila), pelo incentivo, carinho e colaboração;

Ao John Wilkinson, pela confiança e paciência;

A todos os amigos do PPGPDS, com quem dividi momentos muito especiais e que tornaram a trajetória do mestrado tão prazerosa e divertida;

E à minha família, sempre ao meu lado: ao Gabriel, que me amparou duplamente, tanto discutindo e colaborando com os rumos da pesquisa, como

garantindo condições para que eu pudesse me dedicar ao trabalho; aos meus filhos Letícia e André, que tiveram que aceitar minhas ausências e comemoram comigo a alegria de estar concluindo esta etapa; à minha mãe, sempre presente e disposta a ajudar, sem o amparo de quem não teria sido possível cursar este mestrado; ao meu pai e à Flavia, pela torcida e ajuda preciosa na logística familiar nesta reta final; e à minha irmã Marina, pelo carinhoso incentivo.

RESUMO

CUNHA, Flavia Londres. **Sementes da Paixão e as Políticas Públicas de Distribuição de Sementes na Paraíba.** 2013. 184p Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2013.

A diversidade de espécies e variedades de plantas tradicionalmente cultivadas por agricultores familiares é de enorme importância tanto para o atendimento de diferentes necessidades e usos pelas comunidades rurais, como para a diminuição da vulnerabilidade das lavouras diante de intempéries climáticas, pragas e doenças. Entretanto, ao passo que estratégias coletivas de gestão dos recursos genéticos locais e conhecimento associado têm se mostrado importantes ferramentas para a chamada conservação *on farm* dessa diversidade, poucos são os exemplos concretos de políticas públicas que as reconheçam e valorizem. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar as diferentes políticas de distribuição de sementes executadas na Paraíba à luz das dinâmicas de funcionamento e dos princípios que regem a experiência da Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB) envolvendo resgate, conservação, multiplicação e uso de sementes crioulas. Foram descritas e analisadas as ações desenvolvidas no âmbito do PAA – Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), operacionalizado pela Conab (Companhia Nacional de Abastecimento), do Programa de Sementes para a Agricultura Familiar, executado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) entre 2006 e 2010, do Plano Brasil Sem Miséria, executado pelo MDA e pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) desde 2011, bem como do Programa de Distribuição de Sementes do Governo Estadual da Paraíba. Ao final da pesquisa é apresentado um conjunto de recomendações visando contribuir para o aprimoramento das políticas, programas e ações que têm como objetivo a garantia do abastecimento do público da agricultura familiar com sementes adaptadas e de qualidade.

Palavras-chave: agrobiodiversidade, sementes, políticas públicas, ASA, Paraíba, Brasil.

ABSTRACT

CUNHA, Flavia Londres. **Local Seeds and the Seeds distribution Public Policies in Paraíba State**. 2013. 184p Dissertation (Master Science in Development Practice). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2013.

The diversity of species and varieties of plants traditionally grown by family farmers is of great importance both for the care of different needs and uses by rural communities, as to reduce the vulnerability of crops before the inclement weather, pests and diseases. However, while collective strategies for the management of local genetic resources and associated knowledge have proven to be important tools for the on farm conservation of this diversity, there are few concrete examples of public policies that recognize and value them. This study aimed to evaluate the different seed distribution policies implemented in Paraíba state in the light of the functioning dynamics and principles that govern the experience of the Seed Network of the Paraíba Semiarid Joint (PB-ASA) involving rescue, conservation, multiplication and use of native seeds. The actions undertaken under the PAA - Food Acquisition Program (PAA), operated by Conab (National Supply Company), Program for Family Agriculture Seeds, run by the Ministry of Agrarian Development (MDA) between 2006 and 2010, the Brazil Without Poverty Plan, implemented since 2011 by the MDA and the Ministry of Social Development and Fight against Hunger (MDS) and the Seed Distribution Program of the State Government of Paraíba were described and analyzed. At the end of the study we present a set of recommendations aimed at contributing to the improvement of policies, programs and actions with the objective of guarantying the supply of public family farmers with quality and adapted seeds.

Keywords: biodiversity, seeds, public policies, Brazilian Semiarid Joint, Paraíba, Brazil.

Lista de Figuras

Figura 1: Mesorregiões do estado da Paraíba

Figura 2: Microrregiões do estado da Paraíba

Figura 3: Pluviometria anual média do Estado da Paraíba

Figura 4: Distribuição de chuvas no município de Campina Grande – PB entre janeiro de 2009 e janeiro de 2010

Figura 5: Distribuição de chuvas no município de Campina Grande – PB entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013

Figura 6: Peso de palha (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado na Comunidade Caiana, município de Soledade – PB. 2010

Figura 7: Peso de espiga (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado na Comunidade Caiana, município de Soledade – PB. 2011

Figura 8. Peso de espiga (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado no Assentamento Oziel Pereira em Remígio – PB. 2011

Figura 9: Quantidade sementes comercializadas através do PAA por organizações da ASA-PB entre 2003 e 2011 (kg).

Figura 10: Kg de sementes de milho plantadas no Território do Cariri – PB por famílias beneficiárias do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar em 2007.

Lista de Quadros

Quadro 1: Mapeamento dos BSC da ASA-Paraíba - Resumo dos dados coletados até julho de 2013

Quadro 2: Variedades conservadas nos bancos comunitários da Paraíba - Resumo dos dados coletados até julho de 2013

Quadro 3: Modalidades de execução do Programa de Aquisição de Alimentos

Quadro 4: Operações PAA-Sementes executadas por organizações da ASA-PB entre 2003 e 2012

Quadro 5: Parcerias estabelecidas entre a SAF/MDA e governos estaduais no âmbito do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar na safra 2007/2008.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Estratégias da agricultura familiar de resgate, conservação e multiplicação de sementes crioulas	14
1.2 As políticas públicas de distribuição de sementes	15
1.3 O estudo de caso	16
2. AGROBIODIVERSIDADE – CONSERVAÇÃO E USO	18
2.1 As sementes da diversidade	18
2.2 Erosão genética e as diferentes estratégias de conservação da agrobiodiversidade	24
2.3 O reconhecimento da importância da implementação de políticas públicas para a conservação da agrobiodiversidade	28
3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	33
4. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO	37
4.1 Socioeconomia	37
4.2 Meso e microrregiões	39
4.3 As secas	42
4.4 A agricultura familiar	45
5. A LEGISLAÇÃO DE SEMENTES NO BRASIL – AVANÇOS E DIFICULDADES A PARTIR DA EDIÇÃO DA NOVA LEI EM 2003	47
5.1 Contexto histórico	47
5.2 A nova Lei brasileira de Sementes e Mudanças	50
5.3 Semente crioula é legal	51
5.4 O detalhe restritivo na regulamentação da nova lei	52
5.5 O fim da dúvida	54
5.6 O Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas	55
5.7 Paraíba: pioneira na criação de lei estadual sobre Bancos de Sementes Comunitários	57
5.8 A importância de dar visibilidade à legislação	59
6. A REDE DE SEMENTES DA ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO PARAIBANO	61
6.1 Histórico da experiência da Rede de Sementes da ASA-PB	61
6.2 Estrutura e dinâmica de funcionamento dos BSCs e da Rede Estadual de Sementes da ASA-PB	68

6.3 BSCs: para além do estoque de sementes	71
6.4 Estruturas de apoio ao funcionamento dos BSCs	72
6.5 Princípios que orientam os BSCs e a Rede de Sementes da ASA-PB	76
7. AS SEMENTES CRIOULAS E A PESQUISA AGRÍCOLA	80
7.1 Pesquisa participativa para avaliação e seleção de variedades tradicionais de milho junto a famílias agricultoras da Paraíba	83
7.1.1 Região do Cariri Paraibano	84
7.1.2 Região da Borborema	86
7.2 Semente local	87
7.3 Os rumos da pesquisa sobre sementes	89
8. POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEMENTES EXECUTADAS NO TERRITÓRIO DE ATUAÇÃO DA REDE DE SEMENTES DA ASA-PB	92
8.1 O Programa de Aquisição de Alimentos	93
8.1.2 As sementes da paixão no PAA	95
8.1.3 Mudanças para aquisição de Sementes através do PAA	100
8.1.4 Dez anos de PAA-Sementes na Paraíba	102
8.1.5 Detalhes da operação do Programa	106
8.1.6 O mesmo PAA, sob outra lógica	108
8.1.7 A aquisição de sementes via Seleção Pública do MDS	112
8.1.8 Correção na legislação dá segurança jurídica às operações do “PAA-Sementes”	117
8.1.9 Uma política inovadora	118
8.2 Do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar ao Plano Brasil Sem Miséria	121
8.2.1 Origem e funcionamento do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário	121
8.2.2 Crítica e resposta	124
8.2.3 O Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar na safra 2007/2008	126
8.2.3.1 Parceria com a Embrapa	127
8.2.3.2 Parcerias com governos estaduais	128
8.2.3.3 Parcerias visando à promoção do trabalho com sementes crioulas	129
8.2.4 O Programa do MDA na Paraíba entre 2008 e 2010	132
8.2.5 A distribuição de sementes pelo Plano Brasil Sem Miséria	135
8.2.6 Convênios entre MDS e MDA com Embrapa	138

8.2.7 As sementes da Embrapa _____	139
8.2.8 A distribuição através de chamadas de Ater _____	141
8.2.9 A distribuição de sementes do Plano Brasil Sem Miséria na Paraíba _____	143
8.2.10 Contradições e caminhos para os programas de sementes _____	145
8.3 O Programa Estadual de Sementes _____	148
8.3.1 O Programa Estadual de Sementes nos últimos anos – alguns números ____	149
8.3.2 Concepção do Programa e operação da distribuição _____	153
8.3.3 Uma tentativa frustrada de inclusão de sementes crioulas no programa estadual _____	155
8.3.4 Municípios Paraibanos se recusam a receber sementes do governo _____	157
8.3.5 Sementes de batatinha – uma feliz exceção à regra _____	159
8.3.6 Balanço e perspectivas _____	161
9. CONCLUSÕES _____	163
9.1 Um cenário de conquistas e desafios _____	163
9.2 As políticas de sementes na Paraíba _____	165
9.2.1 O PAA _____	165
9.2.2 O Plano Brasil Sem Miséria _____	166
9.2.3 O Programa Estadual de Distribuição de Sementes _____	167
9.3 Recomendações _____	167
9.4 A PNAPo e a integração das ações _____	171
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	174

1. INTRODUÇÃO

As sementes são o insumo primário à produção agrícola e o acesso a variedades adaptadas às diferentes realidades da agricultura familiar constitui condição fundamental para a garantia dos modos de vida de milhões de famílias agricultoras.

Ao longo de muitas gerações, comunidades rurais realizaram a seleção e o melhoramento de sementes a partir de variados critérios. Essas variedades de sementes localmente adaptadas evoluíram em sintonia com as formas de manejo tradicionalmente empregadas e de modo a atender um conjunto de necessidades e de usos dessas comunidades.

Uma característica fundamental dessas sementes é sua grande diversidade genética. O manejo de diversas variedades para cada espécie cultivada (além do plantio consorciado de várias espécies) constitui uma importante estratégia para agricultores familiares, especialmente aqueles que ocupam áreas marginais, de solos pobres e/ou em regiões de clima instável – o que é uma característica comum à maioria da população rural pobre. A diversidade intraespecífica, nesse caso, constitui um fator promotor de resiliência aos sistemas produtivos, conferindo maior resistência aos ataques de pragas e doenças, bem como às próprias variações do clima.

Note-se, ainda, que as sementes crioulas (como são mais comumente chamadas as sementes de variedades locais), ou sementes da paixão (como são carinhosamente chamadas na Paraíba), estão em constante processo de evolução e adaptação ao meio e às práticas de manejo, e que este processo sofre a influência dos tradicionais sistemas de trocas e intercâmbio de material genético praticados por comunidades rurais. Outro dado relevante nesse contexto é o conhecimento associado aos recursos genéticos locais que guardam as famílias agricultoras.

Sobretudo em função da diversidade genética que compreendem e pelo fato de serem adaptadas a sistemas produtivos de baixo uso de insumos externos, as sementes crioulas são também importantes para o desenvolvimento da agroecologia, sendo mesmo consideradas uma das portas de entrada da transição agroecológica.

A conservação dos recursos genéticos locais no campo, ou seja, da manutenção da diversidade de espécies e variedades manejadas por comunidades agricultoras em seus sistemas produtivos, também chamada de “conservação *on farm*”, já teve sua

importância reconhecida por órgãos como a FAO (organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) e por tratados internacionais como a Convenção da Diversidade Biológica (CDB). Especialmente, é reconhecida a importância desses recursos da agrobiodiversidade para a segurança alimentar e nutricional de comunidades rurais.

1.1 Estratégias da agricultura familiar de resgate, conservação e multiplicação de sementes crioulas

Buscando assegurar a manutenção e a disponibilidade de sementes adaptadas às suas condições de cultivo, muitos grupos de agricultores desenvolveram uma diversidade de estratégias baseadas nos seus conhecimentos sobre as características das variedades locais, formas de armazenamento e manejo.

Os bancos de sementes familiares constituem uma tradição importante em muitas comunidades rurais. Nesses casos, as sementes, que são ano após ano selecionadas e melhoradas, são conservadas na propriedade rural e os conhecimentos a elas associados são passados de geração para geração.

Em algumas regiões, especialmente no semiárido, desenvolveram-se formas coletivas de conservação da agrobiodiversidade. Os chamados Bancos de Sementes Comunitários (BSCs), ou Casas de Sementes, constituem estoques de sementes geridos por grupos de agricultores e têm a capacidade de assegurar o acesso a esses recursos e garantir a manutenção de um grande número de variedades de sementes.

Os BSCs são normalmente formados após um trabalho de resgate das variedades existentes na região e conservadas por famílias e/ou comunidades. Comumente realizam-se testes de competição entre diferentes variedades resgatadas para que os agricultores possam avaliar suas características e a sua adaptabilidade a condições locais, bem como implantam-se campos de multiplicação de sementes das variedades em risco de desaparecimento, ou para as quais há maior demanda pelos agricultores.

Os BSCs representam um mecanismo de seguridade com relação a este insumo, garantindo aos agricultores a disponibilidade de sementes quando seus estoques familiares são comprometidos.

Em alguns estados brasileiros, sobretudo no Nordeste, o trabalho em torno dos BSCs articula-se em redes regionais e estaduais.

1.2 As políticas públicas de distribuição de sementes

Historicamente, e sobretudo a partir da década de 1960, a pesquisa formal de melhoramento genético foi orientada para o desenvolvimento de variedades uniformes, geneticamente homogêneas e capazes de alcançar altas produtividades quando manejadas sob as chamadas “condições ótimas de cultivo”. Estas, por sua vez, são alcançadas através da correção do solo (principalmente por meio da adubação química) e da irrigação. A uniformidade genética dessas sementes, bem como o seu melhoramento orientado com foco quase que exclusivo na produtividade, leva ao desenvolvimento de plantas vulneráveis ao ataque de pragas e doenças, que são então combatidas com agrotóxicos.

Comumente essas sementes desenvolvidas nos centros oficiais de melhoramento genético não produzem bons resultados nas condições de cultivo dos agricultores familiares de baixa renda, que não dispõem de meios para aplicar o “pacote completo” da tecnologia.

Não obstante, tem sido comum na região Nordeste a execução de políticas públicas baseadas na difusão em larga escala de uma ou poucas variedades de sementes comerciais melhoradas. Em geral, essas políticas partem do pressuposto técnico (do nosso ponto de vista, equivocado) de que as sementes locais produzidas e armazenadas pelos agricultores familiares não têm qualidade, e que a substituição das variedades locais por variedades comerciais poderia conferir aumentos de produtividade, melhorando assim a renda e a segurança alimentar das famílias.

São raras as experiências de implementação de políticas que valorizem os recursos da agrobiodiversidade local e as estratégias comunitárias de conservação desses recursos.

1.3 O estudo de caso

A presente pesquisa teve como objetivo descrever e analisar as diferentes políticas de distribuição de sementes executadas na Paraíba à luz da organização, das dinâmicas de funcionamento e dos princípios que regem a experiência da Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB) envolvendo resgate, conservação, multiplicação e uso de sementes crioulas. A escolha do estado da Paraíba para o estudo de caso se justifica pela grande presença da agricultura familiar, pela incidência de políticas públicas de distribuição de sementes e pelo histórico de mobilização social sobre o tema.

Note-se que não se buscou aqui realizar ampla e aprofundada revisão da literatura ou mesmo uma densa análise teórica a respeito do tema estudado. O caráter mais descritivo do trabalho apresentado está de acordo com a proposta do programa de Mestrado Profissional cursado, que impôs restrições de prazo próprias e exigiu todo um semestre dedicado à realização de treinamentos de campo.

Apresenta-se, primeiro, um breve referencial teórico atinente ao tema e a caracterização da região de estudo. Em seguida, é situada a legislação que rege a produção e a comercialização de sementes no Brasil. Apresentam-se então o histórico e a dinâmica de funcionamento da Rede de Sementes da ASA-PB, bem como são sucintamente abordadas questões referentes à pesquisa agrícola participativa sobre sementes, com destaque para uma pesquisa realizada recentemente em parceria com a ASA-PB que demonstrou, através do método científico, que as sementes crioulas são tão produtivas quanto as sementes comerciais melhoradas – sendo que em anos de seca as sementes locais tendem a apresentar melhor desempenho.

Finalmente, foram descritas e analisadas as políticas públicas que envolvem a distribuição de sementes para o público da agricultura familiar que vêm sendo implementadas no estado da Paraíba ao longo dos últimos dez anos: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), operacionalizado pela Conab (Companhia Nacional de Abastecimento), e que desde 2003 realiza a compra e distribuição simultânea de sementes locais por intermédio dos BSCs; o Programa de Sementes para a Agricultura Familiar, executado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) entre 2006 e 2010 e, a partir de 2011, reorientado para o Plano Brasil Sem Miséria e executado em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS); e o programa de distribuição de sementes do governo estadual da Paraíba.

Ao final da pesquisa é apresentado um conjunto de recomendações visando contribuir para o aprimoramento das políticas, programas e ações que têm como objetivo a garantia do abastecimento do público da agricultura familiar com sementes adaptadas e de qualidade.

2. AGROBIODIVERSIDADE – CONSERVAÇÃO E USO

A semente é o primeiro elo da cadeia alimentar e incorpora milênios de evolução e milhares de anos de melhoramento realizado por agricultores, bem como a cultura de guardar e compartilhar livremente os materiais genéticos. É a expressão da inteligência da terra e da inteligência de comunidades agrícolas ao longo dos séculos.

(SHIVA et al, 2013, tradução nossa)

2.1 As sementes da diversidade

As sementes crioulas, segundo a legislação brasileira¹ também chamadas de sementes de variedade local ou tradicional, são aquelas conservadas, selecionadas e manejadas por agricultores familiares, quilombolas, indígenas e outros povos tradicionais e que, ao longo de milênios, vêm sendo permanentemente adaptadas às formas de manejo dessas populações e aos seus locais de cultivo. A forte relação que essas sementes guardam com a identidade cultural de diferentes povos e comunidades é expressa pelas variadas denominações que elas recebem: por exemplo, no estado da Paraíba, são chamadas de *Sementes da Paixão*, em Alagoas e em Goiás, trata-se das *Sementes da Resistência*, no Piauí são as *Sementes da Fartura*, em Minas Gerais, *Sementes da Gente* (ASA, 2012; PETERSEN et al, 2013).

Ao contrário das cultivares desenvolvidas em centros de melhoramento genético e registradas nos sistemas formais, as sementes de variedades crioulas contêm grande diversidade genética. Altieri (2012, p. 173) destaca que as variedades crioulas, originadas de sementes que de geração em geração foram selecionadas para reproduzir características desejadas pelos agricultores, “são geneticamente mais heterogêneas do que as [variedades] modernas e podem oferecer um amplo leque de defesas contra vulnerabilidades”.

Com efeito, a diferença entre, de um lado, a homogeneidade genética das variedades melhoradas e registradas nos sistemas formais e, no outro extremo, a

¹ Lei de Sementes e Mudanças – Lei Nº 10.711/2003, Art. 2º, XVI.

diversidade presente nas variedades crioulas é tamanha que, do ponto de vista técnico, classificá-las ambas sob o conceito de “variedade” ou “cultivar” pode não parecer adequado.

A partir de uma pesquisa sobre o estado da diversidade de variedades de mandioca na Amazônia brasileira, Emperaire (2008, p. 339) ressalta que “variedade é um conceito local cuja abrangência depende do contexto cultural”. Segundo a autora,

Para o geneticista, uma variedade de mandioca – planta de multiplicação propagativa – é um clone, isto é, é constituída por um conjunto de indivíduos geneticamente idênticos. Para o agricultor, uma variedade será um conjunto de indivíduos com características morfológicas suficientemente próximas e suficientemente diferentes das de outros conjuntos, para que constitua uma unidade de manejo e seja reconhecida por um nome que lhe seja próprio. [...] O conceito de variedade não é, portanto, um referencial absoluto: trata-se da unidade mínima de percepção e de manejo da diversidade biológica. (EMPERAIRE, 2008, p. 339-340).

Outro aspecto fundamental referente às variedades crioulas, além da diversidade genética que representam, é o fato de que elas não são estáticas – ao contrário, encontram-se em permanente processo evolutivo e de adaptação às condições ambientais e sistemas de cultivo. E não só: sua evolução é também influenciada pelas práticas sociais de troca e intercâmbio de material genético próprias das comunidades rurais de todo o planeta. Emperaire (2008) exemplifica esse fenômeno também a partir do caso da mandioca na Amazônia:

Assim, a coleção de variedades de mandioca cultivadas por uma agricultora não é um conjunto estático, mas uma entidade dinâmica, em contínua interação com seu meio ambiente humano e ecológico. Essa grande diversidade é construída tomando por base a circulação do material genético e dos saberes associados (EMPERAIRE, 2008, p. 348).

Considerações no mesmo sentido são apresentadas por Louette (1999) a partir da avaliação da estrutura da diversidade genética de variedades de milho cultivadas por uma comunidade tradicional no oeste do México. Foi observado o constante processo de intercâmbio de materiais genéticos, de introdução de sementes trazidas de outras comunidades ou regiões e a continuada integração desses materiais aos sistemas de

cultivo tradicionais, bem como foram analisadas as características fenotípicas e fenológicas das sementes, cruzando-as com as informações sobre a sua origem. Os resultados não só demonstraram o efeito das variedades introduzidas na diversidade do milho cultivado na comunidade, como levaram a pesquisadora a questionar o próprio conceito genético de “variedade local” (*landrace*), rejeitando a ideia de que essas variedades poderiam ser identificadas, descritas, catalogadas e conservadas de forma isolada. Para a autora, uma variedade local é uma estrutura genética aberta.

Ou seja, a diversidade intraespecífica é uma *característica intrínseca* das sementes crioulas. E essa heterogeneidade genética constitui um dos elementos fundamentais da chamada agrobiodiversidade – que, segundo observa Santilli (2009), inclui a diversidade de espécies, a diversidade genética dentro das espécies e a diversidade de ecossistemas agrícolas ou cultivados. Em busca de uma definição para o termo, a autora observa que

A convenção sobre Diversidade Biológica não contém uma definição de agrobiodiversidade, mas segundo a Decisão V/5², a agrobiodiversidade é um termo amplo, que inclui todos os componentes da diversidade que têm relevância para a agricultura e a alimentação, e todos os componentes da biodiversidade que constituem os agroecossistemas: a variedade e a variabilidade de animais, plantas e micro-organismos, nos níveis genético, de espécies e de ecossistemas, necessários para sustentar as funções-chave dos agroecossistemas, suas estruturas e processos (SANTILLI, 2009, p. 92-93).

Considerando trabalhos sobre o tema de um conjunto de autores, Santilli (2009) acrescenta ainda uma outra dimensão à definição de agrobiodiversidade:

A agrobiodiversidade é essencialmente um produto da intervenção do homem sobre os ecossistemas: de sua inventividade e criatividade na interação com o ambiente natural. Os processos culturais, os conhecimentos, práticas e inovações agrícolas, desenvolvidos e compartilhados pelos agricultores, são um componente-chave da agrobiodiversidade (SANTILLI, 2009, p. 94).

Essa dimensão mais ampla da agrobiodiversidade é corroborada por Almeida e Schmitt (2008, p. 13), para quem “A agrobiodiversidade é resultado de processos de

² A Decisão V/5 foi adotada durante a 5ª. Conferência das Partes da CDB, realizada em Nairóbi de 15 a 26 de maio de 2000 (nota da autora).

seleção natural, seleção humana, inovações e práticas desenvolvidas pelos agricultores familiares e povos tradicionais no manejo de uma ampla diversidade de animais e plantas nos níveis de espécies e ecossistemas”.

Almeida *et al* (2008), também chamam a atenção para a importância dos agricultores nos processos de seleção e desenvolvimento das variedades locais:

Esse tipo de seleção permite introduzir na herança genética das variedades selecionadas características de adaptabilidade às condições ambientais locais, de bom rendimento físico, e boa qualidade dos órgãos vegetais consumidos (grãos, raízes, frutos, flores), ou seja, trata-se de um método que permite combinar características que atendam às necessidades de ajustamento ecológico e às preferências culturais. [...] Esse grande mosaico de espécies domesticadas e suas variedades se transformaram em um patrimônio genético e cultural responsável pela perpetuação da agricultura e pela segurança alimentar. (ALMEIDA; JANTARA; PETERSEN, 2008, p. 277-278).

Faz-se importante observar que a combinação nos sistemas produtivos de diferentes espécies e também de diversas variedades de uma mesma espécie cultivada constitui uma importante estratégia para o atendimento das variadas necessidades das famílias agricultoras.

Note-se que, ao contrário das sementes desenvolvidas em centros formais de melhoramento genético, as variedades crioulas são não selecionadas somente com o foco na produtividade. Tomando-se como exemplo a cultura do milho, características como a produção de palha, importante para alimentação dos animais da propriedade, o porte das plantas e a espessura do colmo, que serve de sustentação para culturas trepadeiras cultivadas em consórcio, o fechamento das espigas, que protege os grãos do ataque de insetos durante o armazenamento, ou a resistência a períodos secos, podem ser tão ou mais importantes para os agricultores quanto a produtividade dos grãos. Há ainda outras características, relacionadas ao uso das plantas, que determinam a preferência das famílias agricultoras por diferentes variedades cultivadas, como o sabor, o tempo de cozimento, o tamanho dos grãos ou a espessura do sabugo (que pode facilitar ou dificultar o processo de ralação para a elaboração de determinados alimentos, por exemplo). (ALMEIDA, 2011; ALMEIDA E CORDEIRO, 2000; PETERSEN *et al*, 2013; SANTOS *et al*, 2012; SOARES *et al*, 1998).

Além disso, o manejo de uma grande diversidade de cultivos e de variedades é chave nas estratégias desenvolvidas por comunidades agricultoras no sentido de conferir

segurança aos sistemas produtivos e superar adversidades como, por exemplo, a irregularidade de chuvas. (ALTIERI, 2002).

Faz-se relevante observar que as cultivares oriundas dos centros formais de melhoramento genético são desenvolvidas de maneira a apresentar alta produtividade nas chamadas condições “ótimas” de cultivo, que normalmente são alcançadas através da artificialização dos ambientes por meio da utilização de adubos químicos e irrigação. E, por apresentarem grande uniformidade genética, essas plantas são mais vulneráveis ao ataque de pragas e doenças, o que acaba induzindo também a utilização de agrotóxicos nos sistemas de cultivo (ALTIERI, 2002; GAIFAMI *et al*, 1994; LONDRES, 2011; PETERSEN *et al*, 2013)³.

Frequentemente, quando cultivadas por agricultores familiares, as sementes “melhoradas” apresentam muito baixo desempenho. Em geral, isso se deve ao fato de esses agricultores comumente não terem recursos para a aquisição do “pacote completo” recomendado para o cultivo (o que inclui a correção do solo, a irrigação, a utilização de adubos sintéticos e a aplicação de agrotóxicos), como também pelo fato de as sementes não serem adaptadas às condições específicas de cultivo nas suas regiões (ALTIERI, 2002; GAIFAMI *et al*, 1994; SANTOS *et al*, 2012).

Altieri e Nicholls (2003, p. 164) corroboram essa tese: “Culturas geneticamente uniformes provaram ser mais suscetíveis a pragas e a doenças, como também as variedades melhoradas não se saíram bem nos ambientes marginais em que os pobres vivem.”

As variedades crioulas, ao contrário, representam a chave para os sistemas de base agroecológica, de baixa utilização de insumos externos e capazes de garantir o sustento e a segurança alimentar das famílias. Conforme Altieri (2002, p. 16), “Na agroecologia, incremento e manutenção da biodiversidade é a técnica principal para

³ Este modelo de produção para o qual o melhoramento genético convencional foi orientado é conhecido como Revolução Verde: “Um ideário produtivo proposto e implementado nos países centrais após o término da Segunda Guerra Mundial [e implementado em vários países latino-americanos a partir dos anos 1960], cuja meta era o aumento da produção e da produtividade das atividades agropecuárias, assentando-se, para tanto, no uso intensivo de insumos químicos, variedades geneticamente melhoradas de alto rendimento, expansão dos sistemas de irrigação e, também, na intensa mecanização das ações produtivas – em síntese, uma cadeia articulada de processos e atividades que logo passaria a ser conhecida como o “pacote tecnológico” da agricultura contemporânea.” (ALTIERI, 2000, p. 7). No Brasil foram comuns as políticas públicas que visavam promover a chamada “renovação genética” das lavouras, fomentando a substituição das sementes locais por variedades comerciais melhoradas (PETERSEN *et al*, 2013).

restaurar a auto-regulação e a sustentabilidade.”⁴ Segundo Gaifami *et al* (1994, p. 1), “Para muitas comunidades de agricultores, a diversidade, no sentido social, cultural, econômico ou genético, significa segurança”. Para Almeida *et al* (2008), “onde os sistemas são mais biodiversos é onde encontramos maior estabilidade produtiva, maior resiliência ecológica e maiores condições de responder a conjunturas econômicas e ambientais adversas” (ALMEIDA; JANTARA; PETERSEN, 2008, p. 279).

São muitos também os autores que vinculam diretamente o livre acesso aos recursos da agrobiodiversidade à promoção da segurança alimentar em comunidades rurais (ALMEIDA e SCHMITT, 2008; ALTIERI, 2012; ASA, 2012; DE SCHUTTER, 2009; RIGDEN *et al*, 2008; SANTILLI, 2009).

Almeida e Schmitt (2008a) observam a relação que existe entre as diversificadas combinações inter e intraespécies manejadas por famílias agricultoras e a promoção da segurança e soberania alimentar, e ressaltam que

Diante da marcada relação entre agrobiodiversidade e segurança alimentar, a III Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional, organizada pelo CONSEA em 2007, referendou como necessária a implementação de “programas de fomento ao uso livre e autônomo das sementes crioulas ou tradicionais sob um enfoque agroecológico e que favoreçam a multiplicação de experiências como casas de sementes, bancos de sementes e outras desenvolvidas pelas organizações populares (III CNSAN). (ALMEIDA e SCHMITT, 2008a, p. 14).

A partir de uma outra abordagem, Machado (2003, p. 249-250) destaca que “A soberania alimentar do país começa com a independência do produtor em dispor, ou de suas próprias sementes, ou de poder adquiri-la facilmente, saindo, assim, da dependência das sementes vendidas pelas multinacionais.”

De Boef e Ogliari (2007, p. 78) ressaltam ainda outro papel importante para a conservação das sementes locais. Segundo os autores, elas “foram e continuam sendo a principal fonte de germoplasma para a maioria dos agricultores familiares, bem como a matéria-prima de alguns programas convencionais de melhoramento e de todos os programas de MPC [melhoramento participativo de cultivos].”

⁴ Segundo Hetch (2002, p. 26) “Definida de forma mais ampla, a Agroecologia geralmente representa uma abordagem agrícola que incorpora cuidados especiais relativos ao ambiente, assim como aos problemas sociais, enfocando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica do sistema de produção.”

Altieri e Nicholls (2003) também chamam a atenção para esse aspecto:

A manutenção e o livre intercâmbio de sementes de cultivares crioulas da agricultura familiar, como fonte de germoplasma e mais particularmente de genes, representa uma estratégia fundamental no desenvolvimento de cultivares mais produtivas e resistentes a diferentes tipos de estresses, de diversas espécies. (ALTIERI e NICHOLLS, 2003, p. 160).

2.2 Erosão genética e as diferentes estratégias de conservação da agrobiodiversidade

Embora a agrobiodiversidade constitua elemento de vital importância para a promoção da agroecologia, assim como para o sustento e a segurança alimentar de comunidades rurais, são notórias e crescentes as evidências de perda de diversidade inter e intraespecífica nos sistemas agrícolas e de conhecimentos a ela associados – fenômeno conhecido como “erosão genética” (ALMEIDA, 2011; ALMEIDA e SCHMITT, 2008; BOEF *et al*, 2007; BRUSH, 1999a; CASADO *et al*, 2000; ETC GROUP, 2009; GAIFAMI *et al*, 1994; Reis, 2012; PETERSEN *et al*, 2009; SHIVA *et al*, 2013).

Petersen *et al* (2009, p. 9) afirmam que “A substituição de milhares de variedades tradicionais por cultivares comerciais estreitou a base genética da agricultura a níveis extremos”. Como exemplo, citam que

Na Indonésia, a modernização da acultura de arroz provocou o desaparecimento de cerca de 1,5 mil variedades tradicionais, substituídas por algumas dezenas de cultivares comerciais condicionadas geneticamente a obterem alta resposta ao emprego de fertilizantes sintéticos (World Resources Institute, 1992). Entre 1981 e 1998, aproximadamente 4,4 mil variedades não híbridas de hortaliças (88% do total disponível) deixaram de ser plantadas nos EUA (Whealy, 2005). (PETERSEN *et al* 2009, p. 9).

Almeida e Schmitt (2008a) observam que, apesar de não existirem dados oficiais disponíveis sobre o processo de erosão dos recursos fitogenéticos para alimentação e agricultura no Brasil⁵, depoimentos de populações rurais e estudos científicos

⁵ “Mesmo o recente Informe Nacional sobre a Situação dos Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura do Brasil (MAPA, 2008), não contém nenhum resultado de monitoramento do processo de

demonstram a perda de variabilidade genética em comunidades agrícolas nas últimas décadas. As autoras citam como exemplo trabalho de Peroni (2004): “Peroni (2004) levantou 261 variedades de diferentes espécies citadas em entrevistas com agricultores caiçaras paulistas. Destas, 80 variedades foram apontadas como perdidas nos últimos anos. A erosão genética é causa e consequência da perda de conhecimento associado.” (ALMEIDA e SCHMITT, 2008a, p. 14).

A partir de pesquisa realizada em cinco municípios do Agreste da Paraíba entre 2009 e 2010, Almeida (2011) também identificou a perda de variedades locais manejadas por agricultores familiares:

Embora haja, em meio aos agricultores, várias práticas para obtenção, avaliação e manutenção de plantio das etnovariedades, é comum ocorrer a perda das mesmas. Dos entrevistados, 60% afirmaram já terem perdido pelo menos uma etnovarietade que mantinham. Foram citadas 18 etnovariedades perdidas pelos agricultores entrevistados. O principal motivo apontado foi a seca, ou seja, plantaram a semente e não houve chuva suficiente para a planta se desenvolver. (Almeida, 2011, p. 53).

A autora também observa que a erosão genética não é um fenômeno verificado somente na região avaliada, mas sim um problema de escala global:

A erosão contínua dos Recursos Genéticos de Plantas diminuiu a diversidade genética intraespecífica de muitos cultivos. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) ao longo do século XX, cerca de três quartos da diversidade genética dos cultivos agrícolas mundiais foram perdidas. Hoje somente quatro espécies cultivadas são responsáveis pela metade das calorias de origem vegetal presentes na alimentação humana (FAO, 2004). Uma pesquisa do grupo ETC (Action Group on Erosion, Technology and Concentration) constatou que aproximadamente 97% dos Recursos Genéticos de Plantas se perderam nos últimos 80 anos (ETC Group, 2009). (Almeida, 2011, p. 13).

Almeida e Schmitt (2008b) resumem o conjunto de fatores que levam a esse processo de perda de diversidade genética e cultural da seguinte forma:

erosão e tampouco uma análise aprofundada dos fatores que afetam a diversidade de plantas cultivadas.” (ALMEIDA E SHMITT, 2008, p. 14). Nota das autoras.

(i) a perda de diversidade dos agroecossistemas decorrente da desestruturação dos sistemas produtivos diversificados característicos da agricultura camponesa e familiar e da substituição das variedades locais, indígenas, crioulas ou localmente adaptadas por variedades modernas de alto rendimento; (ii) a erosão de todo um conjunto de práticas de manejo geradoras de diversidade, bem como dos saberes e modos de vida a elas associados; (iii) os riscos à integridade biológica das sementes crioulas decorrentes da contaminação destas variedades pelos cultivos transgênicos; (iv) a estruturação de um marco legal que tem como objetivo principal a aplicação dos mecanismos de propriedade intelectual ao manejo da agrobiodiversidade, modificando de forma bastante radical as práticas culturais dos camponeses, agricultores familiares, agroextrativistas, povos e comunidades tradicionais e ameaçando a conservação *in situ* da agrobiodiversidade; (v) o impacto das políticas públicas e, particularmente, dos programas de distribuição de sementes oriundas de técnicas de melhoramento convencional aos agricultores familiares e, (vi) as mudanças no padrão de consumo da população brasileira. (ALMEIDA e SCHMITT, 2008b, p. 4).

Algumas estratégias vêm sendo defendidas e implementadas em várias partes do mundo com o objetivo de conter o processo de perda de recursos genéticos e de conhecimentos associados. As duas principais correntes nesse sentido são conhecidas como conservação *ex situ* e conservação *in situ/on farm*. (ALMEIDA, 2011; ALTIERI, 2002; BOEF *et al*, 2007; BRUSH, 1999a; CASADO *et al*, 2000; CORDEIRO, 2006; ETC GROUP, 2009; GAIFAMI *et al*, 1994; REIS, 2012; SHIVA *et al*, 2013; STELLA *et al*, 2006).

Segundo descreve Brush (1999b), a conservação *ex situ* se refere à manutenção de recursos genéticos em bancos de germoplasma, jardins botânicos e centros de pesquisa agrícola, enquanto a conservação *in situ* se trata da manutenção de recursos genéticos nas unidades de produção dos agricultores (*on farm*) ou em seus habitats naturais.

Ao longo dos últimos 30 anos, os esforços de conservação de recursos genéticos se concentraram sobretudo nos métodos de conservação *ex situ*. Estes, entretanto, se mostraram insuficientes para conter a perda da agrobiodiversidade (BENSUSAN, 2008; BRUSH, 1999a; GAIFAMI *et al*, 1994; LOUETTE, 1999; REIS, 2012).

Gaifami *et al* (1994) resumem os principais limitantes da conservação *ex situ*, sobretudo quando tomada como estratégia exclusiva (ou quase) de conservação de recursos genéticos:

A ênfase [da conservação em bancos de germoplasma] não recai sobre a conservação em seu verdadeiro sentido, mas sobre a preservação de amostras de sementes, mantidas distanciadas da produção agrícola. Dessa forma, congelam-se os processos evolutivos que em outras situações asseguram uma adaptação sustentada às mutáveis condições ambientais e sociais. Outro grande problema é sabermos muito pouco a respeito das variedades armazenadas nos bancos de germoplasma e ainda menos sobre seus usos potenciais. Uma vez divorciadas de suas origens agroecológicas, será difícil que possamos obter informações sobre as complexas interações de uma dada variedade com outros aspectos do sistema agrícola. (GAIFAMI et al, 1994, p. 5).

Brush (1999b), de outro lado, enumera cinco razões que justificam a importância da conservação *in situ* dos recursos genéticos:

1. Elementos chave dos recursos genéticos de uso agrícola não podem ser capturados e armazenados fora de seus ambientes de cultivo.
2. Agroecossistemas continuam a gerar novos recursos genéticos.
3. É necessário um backup para as coleções em bancos genéticos.
4. Agroecossistemas em centros de evolução e diversidade genética de cultivos fornecem laboratórios naturais para pesquisa agrícola.
5. A Convenção da Diversidade Biológica determina a conservação *in situ*. (tradução nossa). (Brush, 1999b, p.8).

Brush (1999b) ressalta que, ao contrário da conservação *ex situ*, que pretende manter o material genético no estado em que foi coletado, a conservação *in situ* visa manter sistemas vivos e dinâmicos, permitindo, desse modo, tanto a perda como a adição de elementos dos agroecossistemas.

Com efeito, é cada vez mais reconhecido na comunidade científica que as duas modalidades– *ex situ* e *in situ/on farm* – são complementares e que nenhuma das duas, sozinha, é capaz de conservar a diversidade genética (ALMEIDA, 2011; BRUSH, 1999b; LOUETTE, 1999; REIS, 2012).

No mundo todo, experiências conduzidas por comunidades agricultoras, apoiadas ou não por programas governamentais ou organizações não governamentais (ONGs), constituem iniciativas de conservação *in situ/on farm* (ALTIERI, 2002; BENSUSAN, 2008; BEVILAQUA, 2008; BOEF, 2007; BRUSH, 1999a; CARVALHO, 2003).

No Brasil, são exemplos nesse sentido as estratégias coletivas envolvendo o resgate, a seleção, o armazenamento, o intercâmbio e a comercialização de sementes crioulas (ALMEIDA e CORDEIRO, 2000; CORDEIRO, 2006; LONDRES e ALMEIDA, 2009; SILVEIRA *et al*, 2002; SOARES *et al*, 1998). Conforme descrito no capítulo 6 desta pesquisa, no semiárido Paraibano essas iniciativas são promovidas e articuladas pela Rede de Bancos de Sementes Comunitárias da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB).

Ressalte-se, nesse contexto, o papel dos chamados “guardiões de sementes”, ou “guardiões da biodiversidade”: agricultores que manejam e conservam a agrobiodiversidade e que sobre ela detém grande conhecimento (CORRÊA *et al*, 2004; PETERSEN *et al*, 2013).

Estão documentados inúmeros relatos de agricultores que conservam, no nível familiar, dezenas ou mesmo centenas de variedades de diversas espécies cultivadas (AGROECOLOGIA EM REDE⁶).

2.3 O reconhecimento da importância da implementação de políticas públicas para a conservação da agrobiodiversidade

A importância da implementação de políticas e programas que visem à conservação dos recursos da agrobiodiversidade, tanto *ex situ*, como especialmente *in situ/on farm*, é reconhecida não somente por pesquisadores, mas também por organismos e tratados internacionais.

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) foi assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992, com os seguintes objetivos: a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes (Art. 1).

Nos artigos 8 e 9, a CDB definiu as medidas para a conservação *in situ* e *ex situ* que os países signatários devem adotar. Especialmente com relação à conservação *in situ* dos recursos da agrobiodiversidade, o Art. 8-j determina que, em conformidade com suas legislações nacionais, os países devem respeitar, preservar e manter o

⁶ Disponível em: www.agroecologiaemrede.org.br. Acesso em 08/06/2013.

conhecimento, as inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, além de encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desses conhecimentos, inovações e práticas.

No Brasil, a CDB foi promulgada em março de 1998 através do Decreto 2.519⁷.

Também no âmbito das Nações Unidas, foi aprovado em Roma, em 2001, o Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e Alimentação (Tirfaa) da FAO (Organização para Alimentação e Agricultura)⁸ – que foi assinado pelo Brasil em junho de 2002 e entrou em vigor em junho de 2004. Seus objetivos são a conservação e o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização, em harmonia com a Convenção sobre Diversidade Biológica, para uma agricultura sustentável e a segurança alimentar (Art. 1).

Em seus artigos 5º e 6º, o Tratado estabelece normas gerais para conservação e uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e agricultura. Segundo observa Reis (2012, p. 99), “Na concepção do Tratado, a conservação e o uso sustentável são interdependentes, vale dizer: a conservação tem como uma de suas estratégias principais justamente o uso sustentável dos recursos”.

O Art. 5º do Tratado obriga as Partes Contratantes a promover, conforme a legislação nacional e em cooperação com outras Partes Contratantes, uma abordagem integrada da prospecção, conservação e uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura. Entre as medidas especificadas, estão duas diretamente relacionadas à conservação *in situ/on farm*:

- (c) promover ou apoiar, conforme o caso, os esforços dos agricultores e das comunidades locais no manejo e conservação nas propriedades seus recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura;
- (d) promover a conservação *in situ* dos parentes silvestres das plantas cultivadas e das plantas silvestres para a produção de alimentos, inclusive em áreas protegidas, apoiando, entre outros, os esforços das comunidades indígenas e locais. (TIRFAA, Art. 5º).

⁷ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm. Acesso em 07/07/2013.

⁸ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Decreto/D6476.htm. Acesso em 07/07/2013.

O Art. 6º trata do “*Uso Sustentável dos Recursos Fitogenéticos*” e estabelece que as Partes Contratantes elaborarão e manterão políticas e medidas jurídicas apropriadas que promovam o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura, sugerindo sete medidas nesse sentido:

- (a) elaboração políticas agrícolas justas que promovam, conforme o caso, o desenvolvimento e a manutenção dos diversos sistemas de cultivo que favoreçam o uso sustentável da agrobiodiversidade e de outros recursos naturais;
- (b) fortalecimento a pesquisa que promova e conserve a diversidade biológica maximizando a variação intra-específica e inter-específica em benefício dos agricultores, especialmente daqueles que geram e utilizam suas próprias variedades e aplicam os princípios ecológicos para a manutenção da fertilidade do solo e o combate a doenças, ervas daninhas e pragas;
- (c) promoção, conforme o caso, de esforços para o fitomelhoramento, com a participação dos agricultores, particularmente nos países em desenvolvimento, fortalecendo a capacidade do desenvolvimento de variedades especialmente adaptadas às condições sociais, econômicas e ecológicas, inclusive nas áreas marginais;
- (d) ampliação da base genética dos cultivos, aumentando a gama de diversidade genética à disposição dos agricultores;
- (e) promoção, conforme o caso, da expansão do uso dos cultivos locais e daqueles ali adaptados, das variedades e das espécies sub-utilizadas;
- (f) apoio, conforme o caso, à utilização mais ampla da diversidade de variedades e espécies dos cultivos manejados, conservados e utilizados sustentavelmente nas propriedades e criação de fortes ligações com o fitomelhoramento e o desenvolvimento agrícola a fim de reduzir a vulnerabilidade dos cultivos e da erosão genética e promoção do aumento da produção mundial de alimentos compatível com o desenvolvimento sustentável;
- (g) exame e, conforme o caso, ajustamento, das estratégias de melhoramento e regulamentação de variedades e a distribuição de sementes [no sentido de adequá-las aos objetivos do Tratado]. (TIRFAA, Art. 6º).

Segundo Almeida e Schmitt (2008a), o Tratado representa um passo adiante na afirmação do direito dos agricultores ao livre uso da biodiversidade, destacando sua importante contribuição para a conservação dos recursos genéticos utilizados na agricultura e alimentação, e reconhecendo seu direito de conservar, utilizar, intercambiar e vender sementes e outros materiais de propagação conservados em suas unidades produtivas. As autoras observam, entretanto, que o Tratado remete a cada país

signatário a regulamentação e a garantia desses direitos. No Brasil, o Tratado ainda não foi regulamentado.

No campo acadêmico, foi de enorme importância a publicação, em 2008, do relatório do IAASTD (Avaliação Internacional sobre Ciência e Tecnologia Agrícola para o Desenvolvimento, na sigla em inglês), que enfatiza a necessidade de se ampliarem as pesquisas agrícolas para as funções chave da agricultura, incluindo a proteção do solo, da água e da biodiversidade, bem como a necessidade de se aproveitar o conhecimento tradicional de milhões de pequenos agricultores dos países do Sul (ALMEIDA e SCHMITT, 2010; PETERSEN *et al*, 2009).

O relatório menciona que “atualmente é reconhecido que muitas regiões pobres assumem os custos da proteção da biodiversidade e da diversidade genética agrícola, embora seja a comunidade global quem se beneficie dessas práticas” (IAASTD, p. 32), e recomenda a implementação de políticas que garantam o acesso das comunidades locais aos recursos genéticos, bem como o direito de regular o acesso a esses recursos por outros atores.

Almeida e Schmitt (2010) chamam a atenção para o fato de que o processo de consulta com vistas à organização deste painel iniciou-se em 2002, por iniciativa do Banco Mundial e da FAO, e que dele participaram cientistas, representantes de governos, do setor privado e da sociedade civil, envolvendo um universo de aproximadamente 800 pessoas e 61 diferentes países⁹. A elaboração do documento foi endossada como um processo intergovernamental multitemático realizado em parceria por um grande conjunto de organizações, co-patrocinado pela FAO, GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente), PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura), Banco Mundial e OMC (Organização Mundial do Comércio) (IAASTD, 2008, p. vii).

Outro exemplo relevante do reconhecimento da importância da agrobiodiversidade para o desenvolvimento rural, a segurança alimentar e a superação da pobreza, bem como da implementação de políticas que promovam sua conservação *on farm*, é o relatório sobre o tema do Relator Especial da ONU (Organização das Nações Unidas) para o Direito à Alimentação, Olivier de Schutter. No documento intitulado “Seed policies and the right to food: enhancing agrobiodiversity and

⁹ O Sumário Executivo do Relatório Síntese foi integralmente aprovado por 58 países tendo sido referendado, com ressalvas, pela Austrália, Canadá e Estados Unidos (nota das autoras).

encouraging innovation” (Políticas de sementes e o direito à alimentação: melhorando a agrobiodiversidade e incentivando a inovação), submetido à Assembleia Geral da ONU em julho de 2009, o relator afirma que

Contar com sistemas locais de sementes permite aos agricultores reduzir os custos de produção e preservar um certo grau de independência em relação ao setor comercial de sementes. Os sistemas de livre intercâmbio de sementes garantem o livre fluxo de materiais genéticos, contribuindo assim para o desenvolvimento de sementes localmente adaptadas e para a diversidade de cultivos. Além disso, estas variedades são mais adaptadas aos ambientes difíceis em que essas comunidades vivem. Elas proporcionam boas produtividades dispensando a utilização de insumos como os fertilizantes químicos. E por não serem uniformes, são mais resilientes aos eventos climáticos ou ao ataque de pragas e doenças. (DE SCHUTTER, 2009, p. 15).

Com base nessas constatações, De Schutter (2009) afirma que é do interesse de todos, incluindo melhoristas e empresas de sementes que dependem desses recursos vegetais para suas próprias inovações, que os sistemas locais de sementes geridos por comunidades agricultoras sejam apoiados.

Não obstante os fatos e as recomendações mencionadas acima, no Brasil não são numerosos os exemplos de normas e políticas que apoiem os sistemas locais de sementes geridos por agricultores familiares e suas organizações e promovam a conservação *in situ/on farm* da agrobiodiversidade. Conforme destaca Santilli (2009),

Apesar de conquistas importantes dos movimentos sociais do campo, as políticas públicas – e as leis em que se baseiam – têm promovido um modelo de desenvolvimento agrícola baseado na produção de commodities para exportação e subestimado a importância dos sistemas agrícolas locais e tradicionais para a segurança alimentar e nutricional de toda a população, o desenvolvimento rural sustentável, a inclusão social e o combate à fome e à miséria (SANTILLI, 2009, p. 448).

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

As informações utilizadas para a elaboração desta pesquisa foram obtidas a partir das seguintes fontes:

1. Revisão de documentos e de literatura pertinentes ao tema da agrobiodiversidade, bem como à história e ao trabalho desenvolvido pela Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano;
2. Participação em seminários, oficinas e reuniões sobre o tema das políticas públicas sobre sementes, que contaram com a presença de agricultores, lideranças sindicais da agricultura familiar, organizações da ASA-PB, organizações vinculadas ao Grupo de Trabalho sobre Biodiversidade da Articulação Nacional de Agroecologia (GT-Bio/ANA), pesquisadores, entidades de assessoria, gestores públicos, entre outros:
 - 2.1 Seminário Regional “Pesquisa e a Política de Sementes no Semiárido”, Lagoa Seca - PB, 30 e 31 de maio de 2012;
 - 2.2 Oficina de Trabalho “Interação de políticas públicas com iniciativas de gestão comunitária de sementes locais protagonizadas por redes da sociedade civil no semiárido brasileiro”, Esperança, Remígio e Lago Seca - PB, 26 e 27 de julho de 2012;
 - 2.3 “Oficina sobre Sementes Crioulas e Políticas Públicas”, Brasília - DF, 18 e 19 de setembro de 2012;
 - 2.4 Oficina sobre Sementes - GT-Biodiversidade / ANA, Rio de Janeiro, 20 e 21 de fevereiro de 2013.
3. Revisão da legislação e de documentos relativos à regulamentação da produção e uso de sementes no país, bem como da legislação, literatura, relatórios e outros documentos referentes às políticas sobre sementes de âmbito federal implementadas na Paraíba e das políticas sobre sementes executadas pelo governo estadual da Paraíba.

4. Entrevistas telefônicas com funcionários da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab – Brasília, Paraíba e Santa Catarina), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Embrapa Produtos e Mercado envolvidos na elaboração e execução de políticas públicas que incluem a distribuição de sementes ao público da agricultura familiar (realizadas entre abril e junho de 2013);
5. Visita a campo no estado da Paraíba, entre os dias 20 e 24 de maio de 2013, que compreendeu as seguintes atividades:
 - 5.1 Município de Esperança - PB (20/05/2013): entrevista com sócia-diretora da Consulplan Py, empresa contratada através da Chamada Pública Nº 02/2011 – Lote 10 – TC da Borborema para executar projeto de Assistência Técnica e Extensão Rural no âmbito do Plano Brasil Sem Miséria – PBSM. Por meio dessa Chamada Pública, a Consulplan Py executou, entre fevereiro e março de 2012, a distribuição de 18 toneladas de sementes de milho e feijão macassa e 1.200 kits contendo sementes de nove espécies de hortaliças a 1.200 famílias agricultoras beneficiárias do Plano Brasil Sem Miséria em 13 municípios do Território da Borborema.
 - 5.2 Município de Lagoa Seca - PB (21/05/2013): participação em reunião da Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB), que contou com a presença de 18 pessoas, representantes de organizações das regiões do Curimataú, Cariri, Borborema, Médio Sertão, Alto Sertão, Agreste e Brejo. Nesta ocasião aproveitou-se para entrevistar lideranças presentes a respeito do trabalho em torno dos BSCs e das políticas públicas sobre sementes implementadas no estado.
 - 5.3 Município de João Pessoa - PB (22/05/2013): entrevistas com representantes da Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (Sedap) e da Emater-PB, envolvidos na execução do programa estadual de distribuição de sementes, e com representante da Delegacia Federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) na Paraíba.

- 5.4 Município de Queimadas - PB (23/05/2013): participação em evento do Polo da Borborema e do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Queimadas para lançamento do “Programa de Sementes da Paixão do Polo da Borborema”, que foi também marcado pela crítica ao programa estadual de distribuição de sementes. O evento contou com a participação de cerca de 80 agricultoras e agricultores ligados aos STRs dos 14 municípios que compõem o Polo. Também nessa ocasião aproveitou-se para entrevistar lideranças presentes a respeito do trabalho em torno dos BSCs e das políticas públicas sobre sementes implementadas no estado.
- 5.5 Município de Areia - PB (24/05/2013): entrevista com representantes do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) - Paraíba que, em março de 2013, através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA/Conab), distribuiu 19 toneladas de sementes de milho e feijão produzidas por agricultores vinculados ao MPA em Santa Catarina.
- 5.6 Município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB (24/05/2013): visita a propriedade de agricultor familiar beneficiário da distribuição de sementes realizada pelo MPA em março de 2012.
- 5.7 Município de Esperança - PB (24/05/2013): entrevista com técnico da AS-PTA - PB envolvido na dinâmica da Rede de Sementes da ASA-PB e na elaboração e execução de projetos de Compra com Doação Simultânea de sementes crioulas através PAA/Conab.
6. Entrevistas com representantes da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), no Rio de Janeiro, entre janeiro e junho de 2013.
7. Entrevista telefônica, em junho de 2013, com técnico do MPA em Santa Catarina envolvido com o trabalho da UBS (Unidade de Beneficiamento de Sementes), de onde foram enviadas sementes para o estado da Paraíba em março de 2013;
8. Entrevista telefônica com ex-Secretário da Agricultura Familiar do governo da Paraíba, em junho de 2013.

As entrevistas seguiram um roteiro semiestruturado que buscou explorar a concepção técnica e metodológica dos trabalhos desenvolvidos pelas organizações da sociedade civil e das políticas governamentais sobre sementes; detalhes sobre a operação das políticas; bem como a avaliação dos diferentes atores com relação aos resultados das ações executadas.

Procedeu-se então à análise dos documentos consultados e das informações obtidas nas reuniões e entrevistas realizadas e à elaboração do relatório final da pesquisa.

4. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO

Apresenta-se aqui uma breve descrição socioeconômica e ambiental do estado da Paraíba, onde estão localizadas as práticas de conservação e uso da agrobiodiversidade no âmbito da agricultura familiar que, junto com as políticas públicas de distribuição de sementes, constituem objeto desta pesquisa.

4.1 Socioeconomia

A Paraíba é composta por 223 municípios e é caracterizada por uma presença marcante da agricultura familiar.

Segundo dados do Censo Agropecuário 2006 (*apud* França *et al*, 2009), 89% dos estabelecimentos rurais¹⁰ eram ocupados por agricultores familiares (segundo critérios definidos pela Lei 11.326), o que representava 42% da área agrícola total estado¹¹.

A pesquisa mostra também que, naquele ano, 83% das pessoas ocupadas com 14 anos ou mais de idade estavam vinculadas à agricultura familiar, que por sua vez representava 59% do valor bruto da produção agropecuária do estado (R\$ 836 milhões).

Os números indicam ainda uma forte concentração fundiária. Em 2006 foram recenseados 167.272 estabelecimentos rurais na Paraíba, ocupando uma área total de 3.782.878 ha. A área média dos estabelecimentos era de 23,6 ha/estabelecimento. Os estabelecimentos com menos de 10 ha representavam 66,3% do total de estabelecimentos (110.928), mas ocupavam apenas 8,4% da área agrícola total do estado (317.045 ha).

O Índice de Gini¹² apontado para o estado pelo Censo Agropecuário de 2006, de 0,822, também mostra forte desigualdade de renda.

¹⁰ Ou seja, 148.077 estabelecimentos.

¹¹ Ou 1.596.273 ha.

¹² O Índice de Gini é um instrumento utilizado para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo, apontando a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um: zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda; um está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. (Ipea, 2007).

Segundo o Relatório de Informações Sociais¹³ do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDHM) no estado é de 0,66¹⁴.

A Paraíba tem 787.062 famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único), que compreende famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou com renda mensal total de até três salários mínimos¹⁵. Deste total, 641.169 têm renda per capita mensal de até R\$ 140,00.

Segundo dados do Censo IBGE 2010, a população da Paraíba naquele ano era de 3.766.528 pessoas. Ainda segundo o Censo, a média de pessoas por domicílio era de 3,47. A partir desses dados, pode-se estimar um total de 1.085.455 famílias no estado. Considerando o total de famílias inscritas no Cadastro Único em 2013, pode-se estimar que aproximadamente 72% das famílias paraibanas podem ser caracterizadas como de “baixa renda” segundo os critérios definidos pelo MDS. Ou ainda, que cerca de 59% das famílias no estado têm renda per capita mensal de até R\$ 140,00.

Note-se ainda que 499.804 famílias (ou, repetindo-se a conta acima, em torno de 46% das famílias do estado) são beneficiárias do Programa Bolsa Família.

França *et al* (2009), por outro lado, destacam que no período compreendido entre os dois últimos Censos Agropecuários (1995/1996 e 2006) houve a consolidação da universalização da Previdência Social nas áreas rurais.

Além disso, houve um processo de criação de Assentamentos da Reforma Agrária nos últimos 15 anos (Almeida, 2011). Em 2009, a Paraíba contabilizava 270 assentamentos¹⁶. Segundo o dados do Sistema de Informações Territoriais¹⁷ do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), existem atualmente nos seis Territórios da Cidadania da Paraíba 9.482 famílias assentadas, além de 12 comunidades quilombolas e 3 terras indígenas.

¹³ RI Detalhado dos Programas Sociais - Paraíba - Ano de Referência: 2013. Disponível em: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/RIV3/geral/index.php>, acesso em 08/06/2013.

¹⁴ Fonte: PNUD 2000.

¹⁵ Portal do MDS, acesso em 08/06/2013.

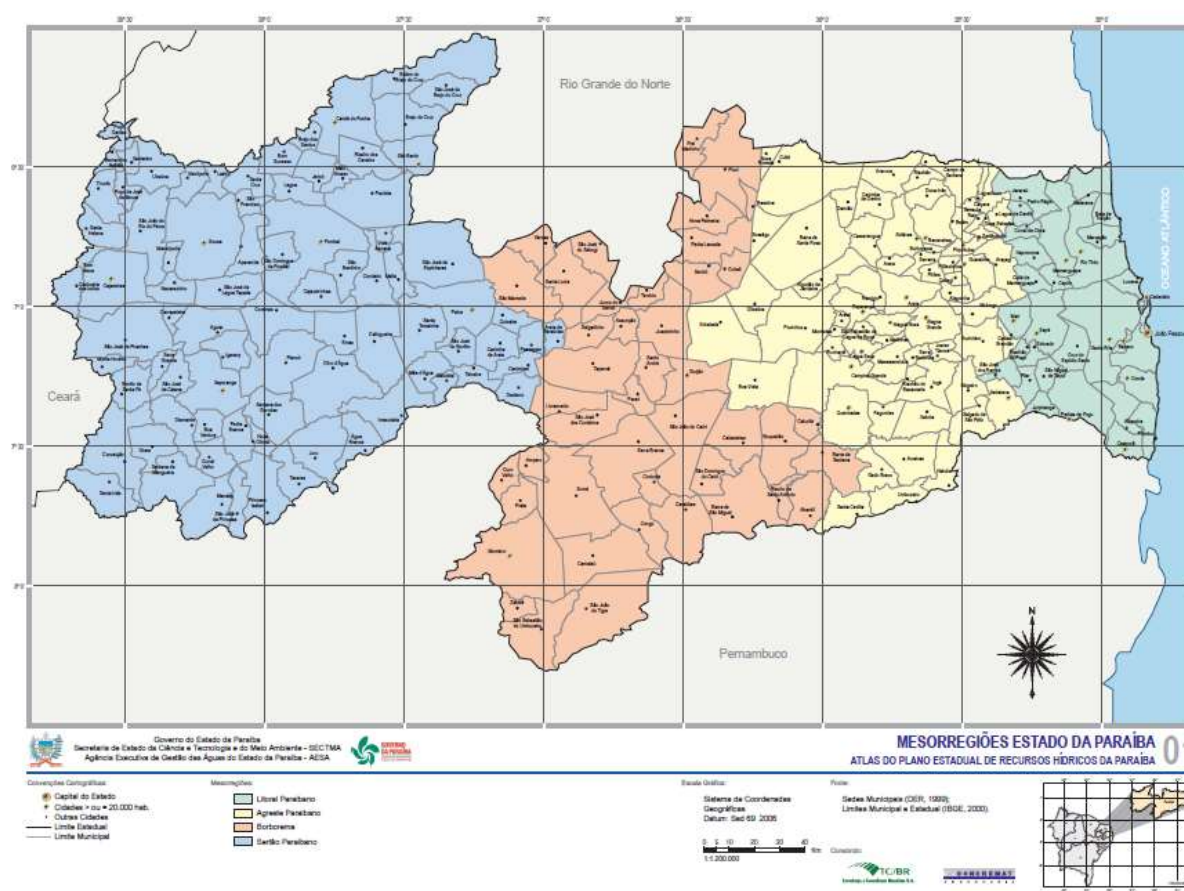
¹⁶ Reforma agrária na Paraíba completa 270 assentamentos em 2009. Portal do Ministério do Desenvolvimento Agrário, 28/10/2009. Disponível em http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3594842, acesso em 08/06/2013.

¹⁷ Sistema de Informações Territoriais (<http://sit.mda.gov.br>), acesso em 08/06/2013.

4.2 Meso e microrregiões

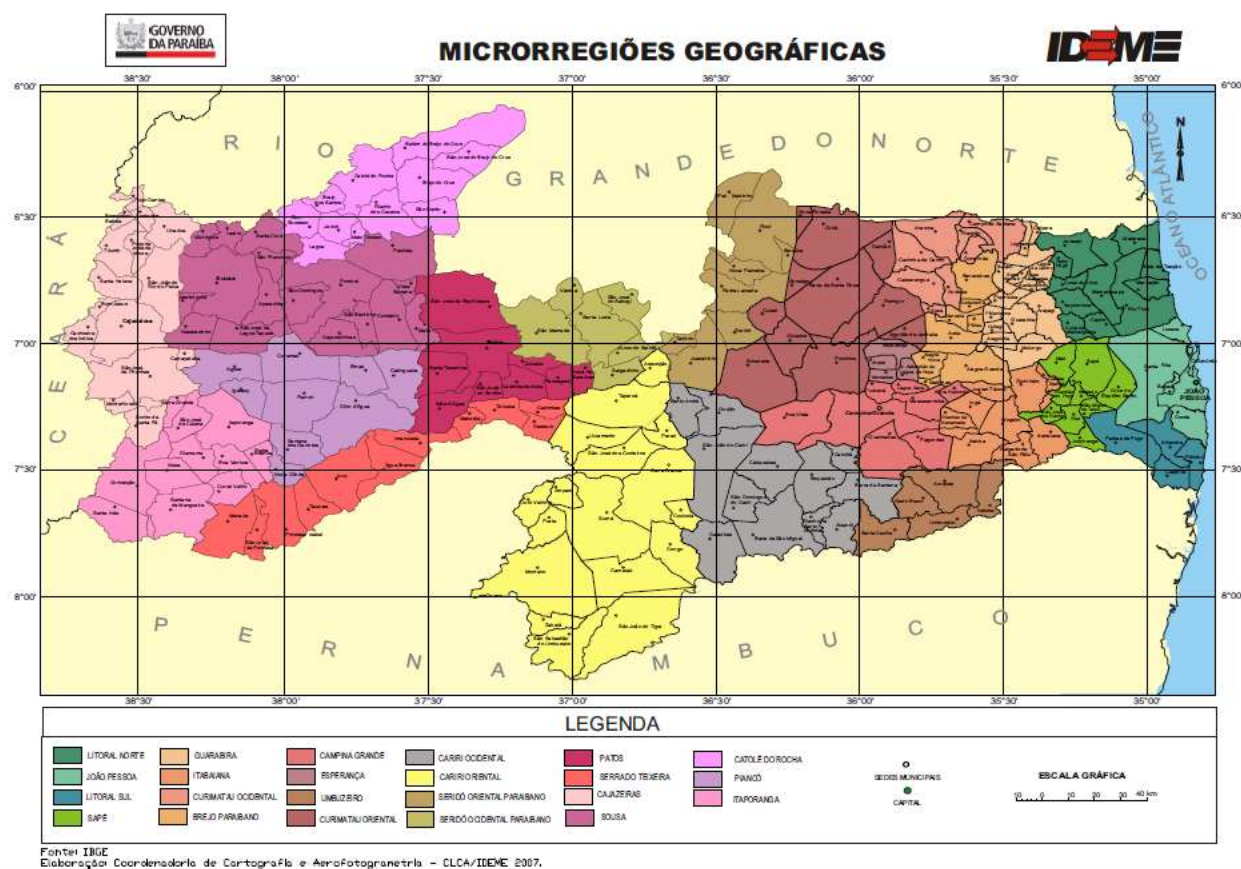
O estado da Paraíba é também caracterizado por uma grande diversidade ambiental e agrícola. Ele está dividido em quatro mesorregiões: Litoral (Zona da Mata), Agreste, Borborema e Sertão. E cada uma dessas é subdividida em microrregiões, conforme ilustram as Figuras 1 e 2.

Figura 1: Mesorregiões do estado da Paraíba.



Fonte: GeoPortal da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba.

Figura 2: Microrregiões do estado da Paraíba.



Fonte: IBGE, adaptado por IDEME, 2007.

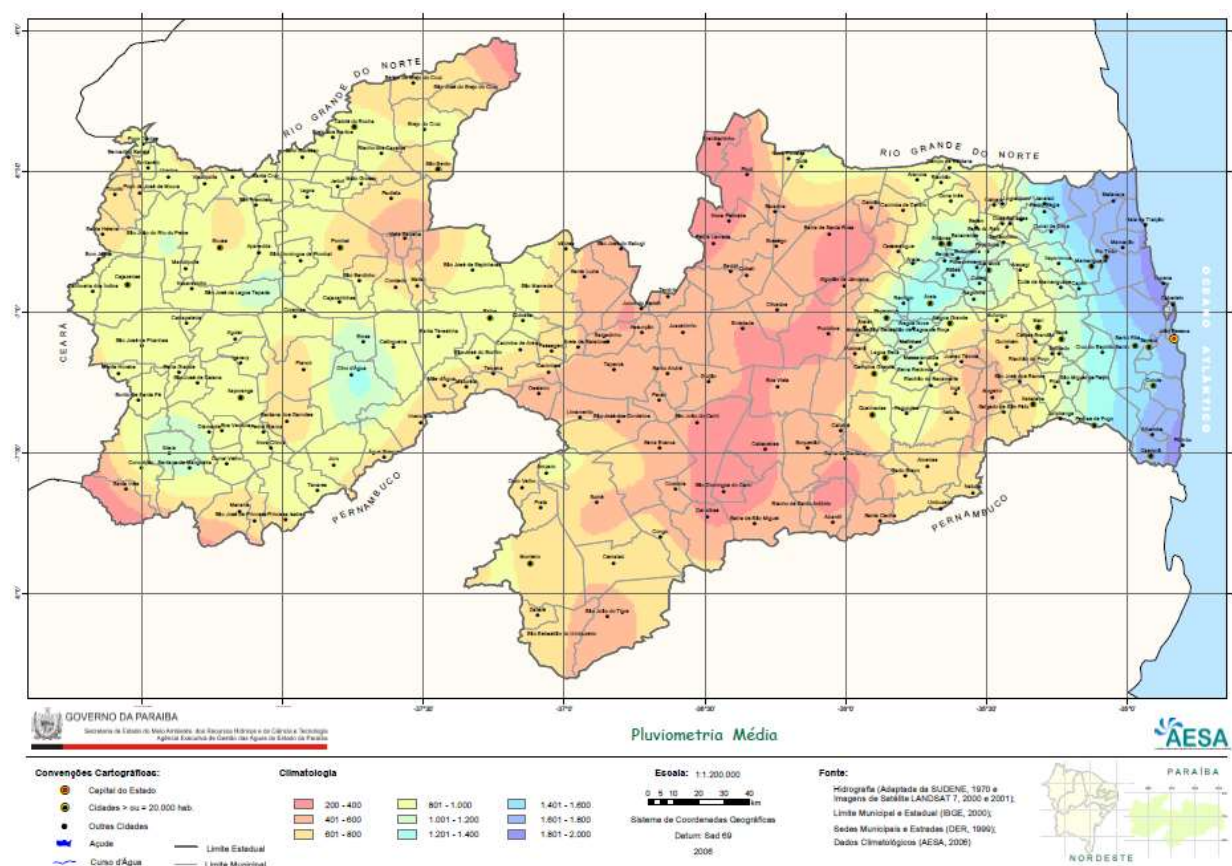
Essas diferentes meso e microrregiões são marcadas por diferenças ambientais conferidas, principalmente, pelo regime pluviométrico.

Cordeiro (2006) apresenta com maior detalhe a caracterização ambiental do estado:

Excetuando a faixa litorânea com cerca de 70 km de largura, o restante do território Paraibano está inserido dentro do bioma Caatinga. Consequentemente, 86% do território, 57% da população e 170 municípios estão na região do semi-árido. Segundo o Zoneamento Agroecológico do Nordeste do Brasil (ZANE) elaborado pela EMBRAPA, a Paraíba pode ser dividida em 20 unidades geoambientais, sendo 14 delas agrupadas em duas grandes unidades de paisagem: o Planalto da Borborema e a Depressão Sertaneja (Silva *et al*, 2000). O Planalto da Borborema recorta o estado no sentido norte e sul, atuando como um divisor de drenagem e climático (CORDEIRO, 2006, p.9).

Com efeito, a variação climática do estado se dá principalmente no sentido leste-oeste, sendo as regiões localizadas mais a leste de clima quente e úmido, passando para semi-árido na região do Agreste, e tornando-se árido na parte localizada a oeste da Serra da Borborema. A Figura 3 ilustra esse gradiente a partir da variação pluviométrica do estado.

Figura 3: Pluviometria anual média do Estado da Paraíba.



Fonte: GeoPortal da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba.

Note-se, ainda, que pode-se encontrar grande variedade ambiental mesmo dentro de cada microrregião geográfica do estado. Petersen (1995) destaca que, apenas na mesorregião do Agreste, por exemplo,

a média [de precipitação] da parte oriental dos municípios de Remígio e Solânea situa-se em torno de 1.000 mm/ano, caindo para pouco mais de 400 mm anuais nas localidades da extremidade ocidental, a 40 km de distância. Tanto a vegetação natural quanto os solos refletem este

gradiente, o que tem repercussões sobre as atividades agropecuárias (PETERSEN, 1995, *apud* SABOURIN *et al*, 2000, p. 9).

Neste mesmo sentido, Almeida e Cordeiro (2002) relatam que

Os diagnósticos participativos realizados pelas organizações de produtores com o apoio da AS-PTA, identificaram de cinco a seis micro-zonas ambientais em cada município. Isso confirma em uma menor escala a variação ambiental já mencionada no nível das mesorregiões (Almeida e Cordeiro, 2002, p. 18).

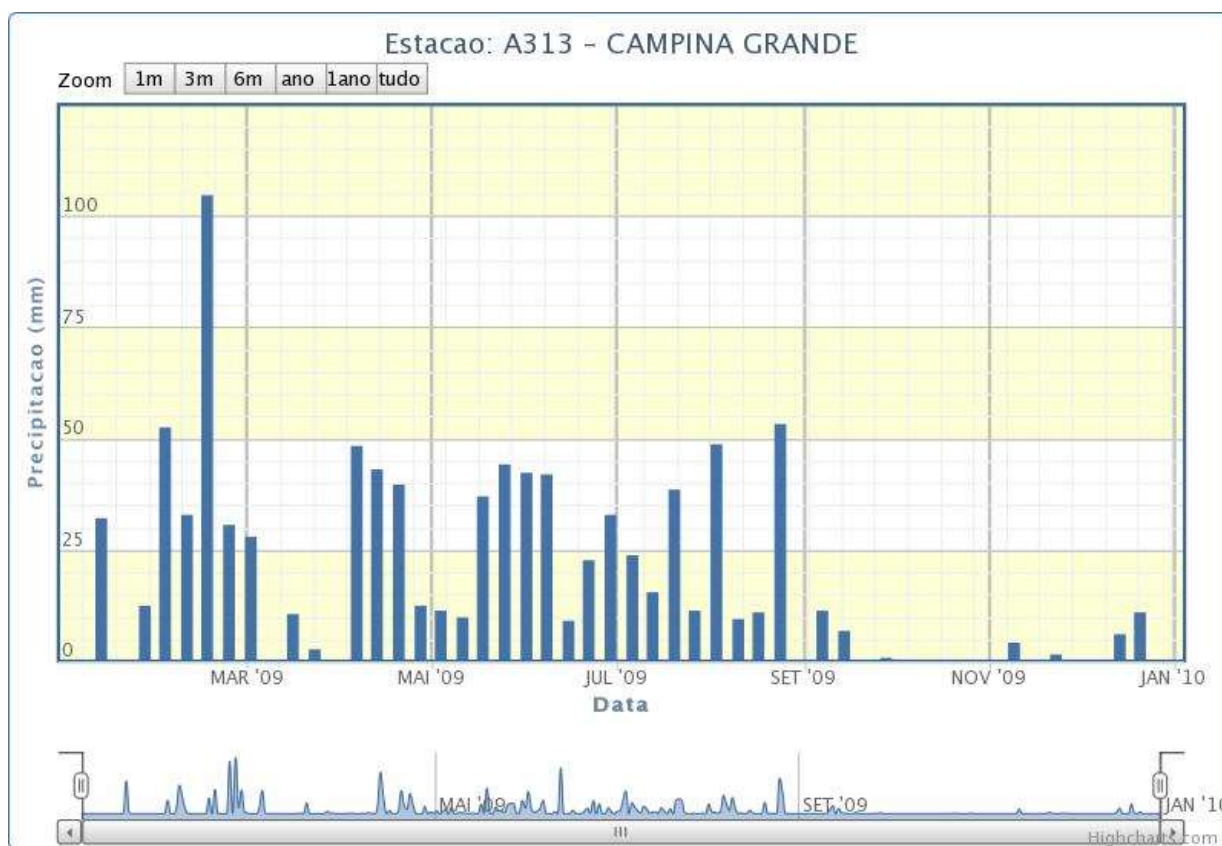
4.3 As secas

Segundo Andrade (*apud* Almeida e Cordeiro, 2002), a Paraíba possui 98% de seu território dentro do denominado “polígono das secas”.

Há que se ressaltar que existem, na verdade, dois fenômenos diferentes denominados genericamente de “seca”. O primeiro deles está relacionado ao regime de chuvas ao longo do ano: existem duas estações bem definidas, a do “inverno”, em que se concentram as chuvas, e a do “verão”, quando podem-se passar vários meses sem chover.

A Figura 4, representa a distribuição de chuvas no município de Campina Grande ao longo do ano de 2009, que foi considerado um ano climático “normal” para os padrões da região, e ilustra essas duas principais estações.

Figura 4: Distribuição de chuvas no município de Campina Grande – PB entre janeiro de 2009 e janeiro de 2010.



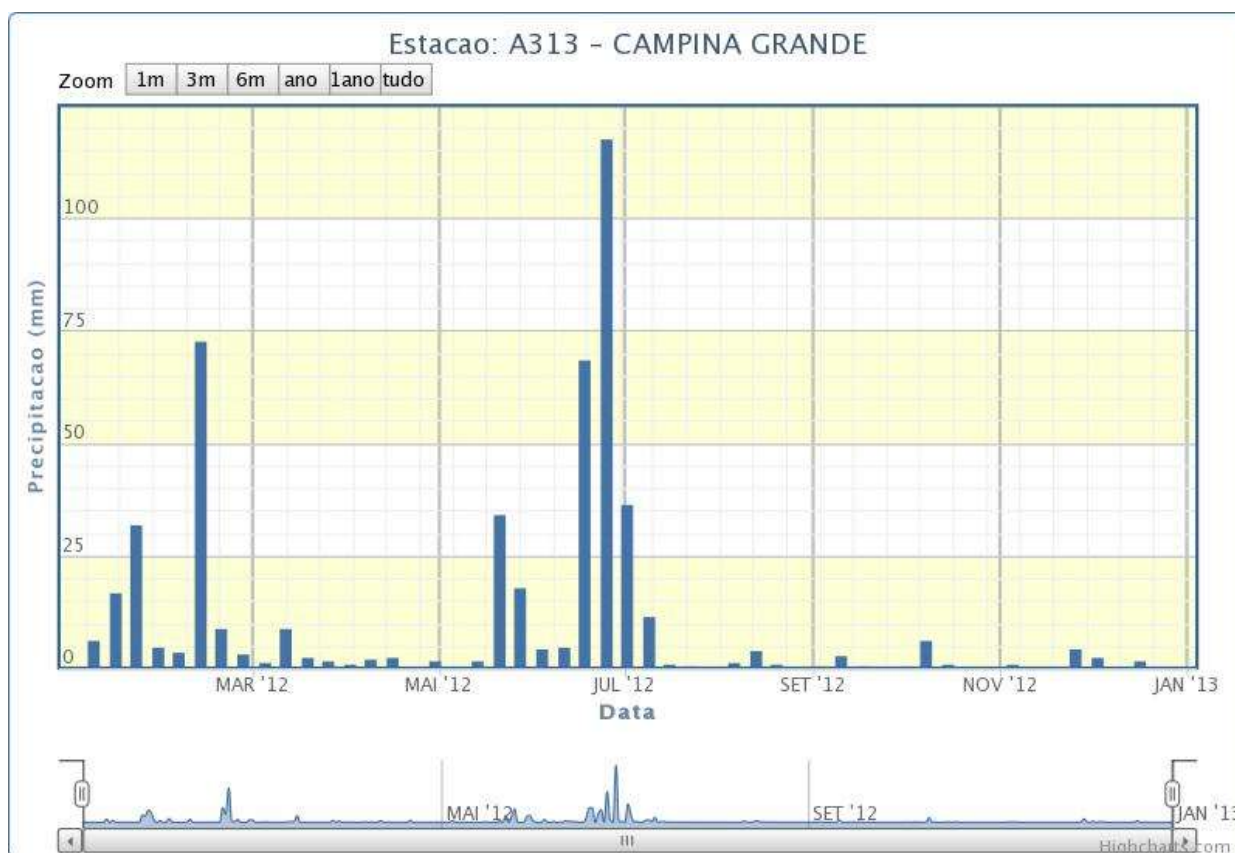
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Almeida e Cordeiro (2002, p. 21) destacam que “Diante das inconstâncias climáticas da região, a prática de estocagem a nível familiar, não só de sementes mas de água, alimentos e forragem assume uma importância central na estratégia de convivência com o semi-árido”.

A figura 4 ilustra ainda outro fenômeno importante: mesmo na estação úmida a distribuição de chuvas é bastante irregular, sendo frequente a ocorrência de veranicos ao longo do inverno.

O segundo fenômeno mencionado diz respeito às secas propriamente ditas, que são cíclicas e podem se estender por dois anos ou mais. Nesses anos de seca os níveis de precipitação pluviométrica são baixíssimos e as consequências para as comunidades rurais podem ser catastróficas. A figura 5 representa os índices pluviométricos ao longo do ano de 2012, considerado um dos mais secos em décadas.

Figura 5: Distribuição de chuvas no município de Campina Grande – PB entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013.



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Almeida e Cordeiro (2002) relatam os efeitos normalmente provocados por secas como esta, inclusive no que diz respeito à conservação das sementes locais:

As consequências de uma seca são devastadoras. Normalmente ocorre um colapso geral no abastecimento de água para consumo humano e animal, uma diminuição sensível dos rebanhos e a descapitalização das famílias com a consequente desestruturação de algumas propriedades. Em certas situações, isto acaba levando à fuga da população atingida para outras regiões. Do ponto de vista da biodiversidade, as pressões sobre os recursos genéticos locais se ampliam. Há pouquíssima ou nenhuma produção agrícola durante os anos de seca, o que afeta enormemente o estoque familiar de alimentos bem como o estoque de sementes. Nestas situações extremas, as sementes acabam sendo destinadas ao consumo alimentar das famílias, pois são as únicas fontes disponíveis de alimento. Isto coloca em xeque o plantio da safra seguinte e aumenta os riscos de erosão genética das variedades locais (Almeida e Cordeiro, 2002, p. 25).

Note-se, ainda, que o estado da Paraíba tem 63,54% de seu território comprometido com o processo de desertificação em estágios moderado e severo, sendo que as áreas mais afetadas são a microrregião do Seridó, a sub-bacia do Rio Taperoá e a microrregião do Piancó. Trata-se ainda do estado brasileiro que possui maior percentual de áreas com nível de degradação das terras muito grave, afetando o dia-a-dia de uma grande parte da população, onde residem 1,66 milhão de pessoas, correspondendo a 52% do total da população (Candido, 2002, *apud* Oliveira *et al*, 2009).

4.4 A agricultura familiar

Os diferentes sistemas e subsistemas produtivos manejados pelos agricultores familiares na Paraíba são fortemente influenciados pelos regimes de chuvas e pela diversidade de ambientes descritos acima. Segundo Silveira *et al* (2002, p. 20), essa heterogeneidade ambiental, que se dá tanto no espaço como no tempo, através da marcada diferença entre as estações seca e chuvosa, exigem dos agricultores “estratégias extremamente sofisticadas e peculiares para a convivência com as irregularidades do meio e também das múltiplas expressões da vida nativa”.

Silveira *et al* (2002) apresentam um detalhado retrato da realidade da produção familiar na região:

Independentemente de sua localização, os sistemas de produção familiar baseiam-se na policultura (cultivos alimentares, comerciais e forrageiros) e na pecuária. Estão parcial ou totalmente integrados ao mercado há muitos anos, tendo havido uma sucessão de ciclos de cultivos comerciais (fumo, algodão, sisal, mamona, batata-inglesa, erva-doce etc.) (Sabourin, 1998). Atualmente são até seis os subsistemas encontrados nas unidades produtivas familiares da região: culturas anuais (roçados), cultura permanentes (fruteiras), criação animal (principalmente bovinos), quintais, pequena irrigação (muito pouco frequente) e extrativismo (também de pouca relevância). A paisagem é dominada pelos roçados de culturas anuais (sobretudo cultivos alimentares), as pastagens (muitas das quais são capoeiras ralas) e as fruteiras. Em quase todas as unidades produtivas familiares há a criação de animais, mesmo que isso signifique de uma a três cabeças manejadas “na corda” (Japiot, 1995). Apenas alguns produtores criam ovinos, caprinos e suínos. Nos quintais domésticos, é frequente a presença de pequenos plantéis de aves. As produções

agrícolas de renda são também específicas a cada estrato ambiental (Silveira *et al*, 2002, p. 30).

Cabe ressaltar o papel e a importância do manejo da agrobiodiversidade nos sistemas produtivos do semiárido paraibano. O manejo da diversidade intra e interespecífica constitui uma importante estratégia, tanto para o atendimento de diversas necessidades e usos pelas comunidades rurais, como para a diminuição da vulnerabilidade das lavouras diante da irregularidade e/ou escassez de chuvas, bem como da ocorrência de pragas e doenças.

Com relação aos cultivos mais importantes, os dados do Censo Agropecuário 2006 indicam que o milho em grão é o principal produto da agricultura familiar da Paraíba, sendo produzido em 92.766 dos estabelecimentos e representando 84% da produção total do cereal no estado. Em segundo lugar vêm os feijões: somados, o chamado feijão-de-arraque (*Phaseolus vulgaris*), a fava (*Phaseolus lunatus*) e o feijão macassa (*Vigna unguiculata*) são produzidos em 91.417 estabelecimentos e representam 88% da produção total. Em terceiro lugar vem a mandioca, plantada em 19.379 estabelecimentos, correspondendo também a 88% da produção do estado.

Segundo Almeida (2011), o preparo da terra, normalmente feito com uso de tração animal ou na enxada, é realizado pouco tempo antes do período chuvoso, que se inicia nos meses de fevereiro e março. O uso de adubos não é comum nos roçados – por vezes é utilizado o adubo orgânico. A irrigação também não é uma prática empregada na região. Embora a mão de obra seja prioritariamente familiar, é comum a contratação de pessoas nos períodos críticos do ciclo agrícola, como a colheita.

Por fim, vale ainda mencionar a forte presença de sindicatos, associações, ONGs, movimentos sociais, redes e outras formas de organização às quais estão vinculados muitos agricultores da região. Para Cordeiro (2006, p.12), compõe-se assim “uma densa rede de articulações no nível municipal e regional, cuja expressão máxima é a Articulação do Semi-Árido Paraibano – ASA/PB.”

5. A LEGISLAÇÃO DE SEMENTES NO BRASIL – AVANÇOS E DIFICULDADES A PARTIR DA EDIÇÃO DA NOVA LEI EM 2003

“Diversas leis (como a de sementes, de proteção de cultivares e de acesso aos recursos genéticos) impactam diretamente a agrobiodiversidade, e seus efeitos têm sido subestimados. Mais do que isso, desconsideram que a biodiversidade e a sociobiodiversidade associada são protegidas pela Constituição e que as leis e políticas públicas, incluindo as agrícolas, devem promover a sua conservação e utilização sustentável.”

(SANTILLI, 2009, p. 131).

5.1 Contexto histórico

As primeiras leis de sementes e mudas surgiram na Europa e nos Estados Unidos em meados do século XX, tratando de regras para a produção e a comercialização de materiais de propagação vegetal. No período de 1960 a 1980 houve grande pressão por parte de organismos internacionais sobre países em desenvolvimento, no sentido de que criassem normas que garantissem aos agricultores o acesso a sementes e mudas de “boa qualidade”, de modo a aumentar a produtividade agrícola e a oferta de alimentos. De fato, foi um período intenso de criação de leis de sementes mundo afora (LONDRES, 2006).

Mas o que estava por trás desta pressão, na verdade, eram os interesses comerciais de grandes empresas sementeiras. De acordo com as leis criadas na maior parte dos países, o conceito de “sementes” ficou restrito apenas aos materiais desenvolvidos por especialistas de centros de pesquisa (públicos e privados) e empresas, ao passo que as sementes tradicionalmente melhoradas e conservadas por agricultores foram excluídas do mundo formal, sendo classificadas apenas como “grãos”.

De um lado, toda a orientação oficial ao melhoramento de sementes foi dada no sentido de promover os pacotes tecnológicos da Revolução Verde, voltados à especialização produtiva e dependentes do intenso uso de fertilizantes químicos e

agrotóxicos (SOARES *et al*, 1998). Do outro lado, fechando esse quadro, o interesse maior por trás das leis de sementes esteve sempre muito mais relacionado à garantia do controle de mercado sobre este setor por parte das grandes empresas, do que à proteção dos agricultores com relação à qualidade das sementes utilizadas na agricultura (LONDRES, 2006).

No Brasil, a primeira Lei de Sementes (Lei 4.727) foi promulgada em 1965, dispondo sobre a fiscalização *do comércio* de sementes e mudas. Seu regulamento, aprovado pelo Decreto nº 57.061/1965, determinava as categorias segundo as quais as sementes, oriundas de “semente produzida por responsabilidade do melhorista e mantida dentro de suas características de pureza genética”, podiam ser comercializadas:

- (a) Semente Genética – produzida por responsabilidade do melhorista e mantida dentro de suas características de pureza genética;
- (b) Semente Básica – resultante da multiplicação da semente genética, sob a responsabilidade da entidade que a criou ou introduziu;
- (c) Semente Registrada – resultante da multiplicação da semente básica ou da registrada, manipulada de tal forma que mantenha sua identidade genética e pureza varietal, de acordo com as especificações estabelecidas e produzidas sob controle de entidade certificadora; e
- (d) Semente Certificada – resultante da multiplicação de semente básica, de registrada ou de certificada, produzida para distribuição comercial, de acordo com as normas estabelecidas sob controle da entidade certificadora. (Decreto nº 57.061/1965, Art. 10)

O Decreto também obrigava o registro junto ao Ministério da Agricultura de todas as pessoas e entidades que se dedicassem ao comércio de sementes e mudas no país.

A normatização trazida pela Lei de 1965 foi o primeiro grande marco no país no sentido da criminalização da atividade milenar dos agricultores de selecionar, conservar e livremente intercambiar sementes, bem como deu amparo às políticas de “renovação genética”¹⁸, que buscaram promover a substituição das variedades tradicionais utilizadas por agricultores pelas sementes comerciais melhoradas em centros de pesquisa, provocando grande erosão genética e o desaparecimento de um sem número de variedades locais.

¹⁸ Petersen *et al* (2013) fazem referência, por exemplo, ao “Programa de estímulo à Produção e combate à fome através da renovação genética de sementes para mini e pequenos produtores do Nordeste”, lançado em 1995 pelo Ministério da Agricultura.

A primeira lei brasileira de sementes foi substituída, em dezembro de 1977, pela Lei 6.507, que estabelecia a inspeção e a fiscalização *da produção e do comércio* de sementes e mudas, em todo o território nacional, também obrigando o registro, junto ao Ministério da Agricultura, das pessoas físicas e jurídicas que produzissem, beneficiassem ou comercializassem sementes e mudas. Seu regulamento, aprovado pelo Decreto nº 81.771/1978, detalhou ainda mais os sujeitos autorizados pelo poder público a desenvolver e produzir materiais de propagação vegetal, determinando o papel das “Entidades de Melhoramento de Plantas”¹⁹, e as funções do “Melhorista ou Melhorador de Plantas”²⁰ e do “Produtor”²¹ de sementes ou mudas.

Com relação ao sistema de certificação de controle de geração, foram mantidas as classes de sementes estabelecidas na legislação anterior (semente genética, básica, registrada e certificada). Houve, entretanto, uma inovação restritiva no sistema: segundo a nova norma, era de “competência da entidade certificadora a criação de categorias para a classe de semente ou muda certificada, desde que limitado o número de gerações” (grifo nosso). Ou seja, as sementes “certificadas” não poderiam, a partir de então, ser multiplicadas indefinidamente.

Em tese, isso significava que os produtores de sementes teriam que, de tempos em tempos, recorrer aos melhoristas ou detentores de sementes de categorias geracionais “superiores” para seguirem produzindo sementes que pudessem ser comercializadas como tais. Contudo, segundo relatos de organizações da agricultura familiar atuantes no setor, não havia controles rigorosos neste sentido e, na prática, ao plantarem sementes “certificadas”, os produtores de sementes legalmente habilitados podiam classificar as sementes colhidas também como “certificadas” ou como sementes “fiscalizadas” (LONDRES, 2006).

¹⁹ Toda pessoa jurídica legalmente habilitada a exercer, através de melhorista ou melhorador, atividades de melhoramento de plantas.

²⁰ Toda pessoa física legalmente habilitada e devidamente registrada, que se dedica ao melhoramento genético de plantas.

²¹ Toda pessoa física ou jurídica que produza sementes ou mudas, com a finalidade específica, de semeadura ou plantio, assistida por responsável técnico.

5.2 A nova Lei brasileira de Sementes e Mudanças

Em agosto de 2003 foi promulgada a nova Lei brasileira de Sementes e Mudanças (Lei 10.711/03), substituindo a Lei de 1977. Segundo José Cordeiro de Araújo, consultor legislativo da Câmara dos Deputados que atuou na área de agricultura e política rural entre 1991 e 2010, a aprovação da nova lei tratava-se de antiga aspiração dos setores produtores de sementes e das empresas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares (LONDRES, 2006).

A principal inovação da nova lei no sentido de incentivar o investimento privado e facilitar a concentração e o controle das grandes empresas sobre o setor sementeiro se deu justamente na classificação e controle de gerações das sementes.

A partir de 2003, as sementes “comerciais” passaram a ser classificadas em seis categorias: semente genética (produzida pelo melhorista), semente básica (produzida pelo melhorista ou pelo mantenedor²² da variedade), semente certificada de primeira geração (C1), semente certificada de segunda geração (C2), semente não certificada com origem genética comprovada de primeira geração (S1) e semente não certificada com origem genética comprovada de segunda geração (S2). E pela nova norma, a cada geração, as sementes passam para uma categoria inferior (plantando-se uma semente básica, colhe-se C1. Plantando-se a C1, colhe-se C2, e assim por diante) (LONDRES, 2006).

A intenção do novo sistema é justamente o de obrigar um contínuo e recorrente processo de aquisição de novas sementes básicas ou certificadas por parte dos produtores de sementes, criando uma dependência permanente destes em relação aos detentores do material genético original.²³

²² De acordo com a Lei de Sementes, Art. 2o, inciso XXV, mantenedor é “pessoa física ou jurídica que se responsabiliza por tornar disponível um estoque mínimo de material de propagação de uma cultivar inscrita no Registro Nacional de Cultivares - RNC, conservando suas características de identidade genética e pureza varietal”. E, segundo o Art. 11, § 2o: “A permanência da inscrição de uma cultivar, no RNC, fica condicionada à existência de pelo menos um mantenedor, excetuadas as cultivares cujo material de propagação dependa exclusivamente de importação”.

²³ A Nota Técnica nº 025/2012 – CSM/DFIA/SDA/MAPA, de 15 de maio de 2013, renova, por 5 anos (i.e., até a safra 2018/2019), autorização excepcional para a multiplicação de sementes de 41 espécies olerícolas a partir de sementes da categoria S2. A norma é resultado de demanda apresentada pela Coonaterra (Cooperativa Agroecológica Nacional Terra e Vida/Bionatur) e tem como justificativa a falta de disponibilidade de material de reprodução de categorias superiores à S2 em quantidade adequada para atender à demanda.

As consequências desta aparente pequena mudança são avassaladoras para as organizações da agricultura familiar e empresas de pequeno porte que se arriscaram a entrar no sistema formal de produção e comercialização de sementes e mudas. Entretanto, não cabe aqui aprofundá-las²⁴.

Por outro lado, faz-se relevante destacar e detalhar outra importante mudança no marco legal do país estabelecida pela Lei de Sementes promulgada em 2003.

5.3 Semente crioula é legal

Apesar da iniciativa da mudança na legislação ter sido originada no seio da bancada ruralista com o objetivo de restringir as normas de produção e comércio de sementes em benefício das grandes empresas, o processo de elaboração nova lei pelo Poder Legislativo brasileiro sofreu a influência das organizações da sociedade civil, que se mobilizaram para tentar garantir a criação de dispositivos que reconhecessem a existência e o valor das sementes crioulas e da biodiversidade que elas encerram, permitindo sua produção, comércio e uso (Londres, 2006).

A vitória dessas organizações naquele momento foi inserir algumas “brechas” na nova lei, que:

1) Reconhece a existência das sementes crioulas (ao contrário da lei anterior, que as considerava “grãos” e as excluía de todas as políticas públicas ou mesmo a possibilidade de comercialização) (Art. 2º, XVI)²⁵;

2) Permite que agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si, sem a necessidade de registro junto ao Ministério da Agricultura (Art. 8º, § 3º)²⁶;

3) Isenta as sementes crioulas de registro junto ao Ministério da Agricultura (Art. 11, § 6º)²⁷; e

²⁴ A análise realizada por Londres (2006) detalha essas questões e permanece bastante atual.

²⁵ Lei 10.711/03 - Art. 2º: Para os efeitos desta Lei, entende-se por: XVI - cultivar local, tradicional ou crioula: variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e que, a critério do Mapa, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes às cultivares comerciais.

²⁶ Lei 10.711/03 - Art. 8º, § 3º: Ficam isentos da inscrição no Renasem (Registro Nacional de Sementes e Mudanças) os agricultores familiares, os assentados da reforma agrária e os indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si.

4) Proíbe a imposição de restrições às sementes crioulas em programas de financiamento ou em programas públicos de distribuição ou troca de sementes para o público da agricultura familiar (Art. 48)²⁸.

A presença desses poucos dispositivos na lei representa uma grande mudança, pois possibilita a criação e implementação de políticas públicas importantes para o fortalecimento da agricultura familiar e de suas dinâmicas sociais, bem como para o resgate e a conservação de recursos da agrobiodiversidade.

5.4 O detalhe restritivo na regulamentação da nova lei

Apesar do texto da Lei de Sementes ter sido claro com relação à possibilidade de os agricultores familiares trocarem ou mesmo comercializarem sementes entre si, bem como sobre a proibição à imposição de restrições às sementes crioulas em programas públicos de distribuição de sementes, um detalhe na regulamentação da Lei introduziu uma dúvida a esse respeito.

O Decreto 5.153/2004, que regulamentou a Lei de Sementes, foi mais restritivo que a própria lei, dificultando a comercialização de sementes quando através de cooperativas ou associações de agricultores familiares.

De acordo com o Art. 4º, § 3º, “Ficam dispensadas de inscrição no Renasem²⁹ as organizações constituídas exclusivamente por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas que multipliquem sementes ou mudas de cultivar local, tradicional ou crioula para distribuição aos seus associados.”

Segundo apontado por Londres (2006), se por um lado este parágrafo abriu a possibilidade de também as organizações de agricultores familiares ficarem isentas do registro no Renasem, por outro, esta possibilidade veio carregada de limitações:

²⁷ Lei 10.711/03 - Art. 11, § 6º: Não é obrigatória a inscrição no RNC (Registro Nacional de Cultivares) de cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas.

²⁸ Lei 10.711/03 - Art. 48. Observadas as demais exigências desta Lei, é vedado o estabelecimento de restrições à inclusão de sementes e mudas de cultivar local, tradicional ou crioula em programas de financiamento ou em programas públicos de distribuição ou troca de sementes, desenvolvidos junto a agricultores familiares.

²⁹ Registro Nacional de Sementes e Mudas.

Primeiro, ela se restringiu apenas às sementes e mudas crioulas, enquanto tanto a Lei de Sementes (Art. 8º, § 3º), quanto o seu Decreto de Regulamentação (Art. 4º, § 2º) tratam de sementes e mudas em geral.

Segundo, ela limitou a dispensa da inscrição no Renasem apenas para a “distribuição” de sementes crioulas, enquanto a Lei de Sementes e o Decreto falam em “distribuição, troca ou comercialização”.

Por fim, o referido parágrafo limitou a isenção do registro para as organizações de agricultores familiares que multipliquem sementes ou mudas crioulas apenas para distribuição “aos seus associados”. Desta maneira, as organizações em questão estariam proibidas de comercializar ou distribuir sementes e mudas crioulas para agricultores que não fizessem parte de sua base, ou mesmo para outras organizações de agricultores familiares.

Ora, uma vez que a Lei de Sementes, que está hierarquicamente acima do Decreto, permite a comercialização de sementes e mudas em geral entre agricultores familiares, assentados e indígenas (não especificando de que maneira), poder-se-ia entender como legítima a interpretação de que este intercâmbio ou comercialização pudessem também se dar através de organizações constituídas exclusivamente por agricultores deste público.

De acordo com esse entendimento, o regulamento extrapolou seu dever de regulamentar e, em lugar de ajudar a implementar a Lei, ele a restringiu.

Seguindo essa interpretação, algumas políticas passaram a ser executadas em benefício dos agricultores familiares. É o caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), gerido pela Conab (Companhia Nacional do Abastecimento), que desde 2003 realiza operações de compra de sementes crioulas e variedades de organizações da agricultura familiar para distribuição a agricultores familiares, indígenas e quilombolas através de diferentes mecanismos³⁰.

Por outro lado, a limitação introduzida pelo Decreto foi usada como argumento para a não inclusão de sementes crioulas em outras políticas de distribuição de sementes, incluindo programas de âmbito estadual.

³⁰ Ver capítulo 8.1

5.5 O fim da dúvida

A questão da restrição indevida imposta pelo Decreto 5.153/2004 só foi resolvida definitivamente em agosto de 2012, com a publicação do Decreto 7.794, que cria a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Em seu Artigo 12, o Decreto altera a regulamentação da Lei de Sementes, cujo Art. 4º passa a vigorar com a seguinte redação:

§ 2º Ficam dispensados de inscrição no Renasem aqueles que atendam aos requisitos de que tratam o caput e o § 2º do art. 3º da Lei nº 11.326³¹, de 24 de julho de 2006, e multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca e comercialização entre si, ainda que situados em diferentes unidades da federação.

§ 3º A dispensa de que trata o § 2º ocorrerá também quando a distribuição, troca, comercialização e multiplicação de sementes ou mudas for efetuada por associações e cooperativas de agricultores familiares, conforme definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, desde que sua produção seja proveniente exclusivamente do público beneficiário de que trata a Lei nº 11.326, de 2006, e seus regulamentos. (DECRETO 5.153/2004, Art. 4º).

O público a que se referem o *caput* e o § 2º do art. 3º da Lei nº 11.326, conhecida como Lei da Agricultura Familiar, é constituído por agricultores familiares e empreendedores familiares rurais, além de silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas e integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais.

Dessa forma, o Decreto 7794/2012 torna clara a dispensa de inscrição no Renasem para agricultores e demais categorias de produtores de escala familiar, não somente para a “distribuição”, mas também para “troca e comercialização” entre si.

Mais que isso, retirou-se o impedimento para cooperativas e associações de agricultores familiares comercializarem sementes com agricultores familiares não cooperados, bem como explicitou-se a possibilidade de comercialização para outras unidades da federação.

Essa mudança introduzida pelo Decreto que cria a PNAPO carrega uma enorme importância, tanto no sentido de eliminar a dúvida a respeito da possibilidade da

³¹ Lei nº 11.326/2006 estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

aquisição de sementes crioulas por parte de órgãos governamentais com vistas à sua inclusão em programas de distribuição para o público da agricultura familiar, como também no sentido de garantir a segurança jurídica das operações do PAA-Sementes/Conab que vêm sendo realizadas desde 2003.

5.6 O Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas

Outra dificuldade enfrentada por agricultores familiares com relação às possibilidades trazidas pela nova Lei de Sementes foi o acesso ao Seguro da Agricultura Familiar (SEAF – também chamado de “Proagro Mais”), vinculado ao Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Este seguro visa cobrir 65% da receita líquida esperada pela lavoura financiada, de maneira que o agricultor não fique inadimplente com o sistema caso tenha perdas significativas na colheita. A adesão ao SEAF é obrigatória para os agricultores que acessam o Pronaf Custeio.

Como já foi dito, a Lei de Sementes impede a restrição às sementes crioulas em programas de financiamento para agricultores familiares. Entretanto, com a justificativa, por parte do governo, de que “financiamento” e “seguro” são coisas distintas, desde 2003 até hoje os agricultores que acessam o Pronaf e usam sementes crioulas em seus sistemas produtivos não têm tido garantido o acesso ao SEAF. Até o presente não foi apresentada uma solução satisfatória e definitiva para o problema e, em diversas regiões, relata-se que muitos agricultores familiares têm deixado de plantar sementes crioulas com medo de perder o direito ao seguro em caso de perdas na colheita.

Visando solucionar o problema, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) criou em 2006 o Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas³² – uma espécie de “registro paralelo” para as sementes de variedades locais. Segundo a proposta, organizações que desenvolvem trabalho reconhecido de resgate, manejo e/ou conservação de sementes crioulas devem inscrever as variedades no Cadastro. E, plantando essas variedades inscritas no MDA, os agricultores podem então acessar o SEAF.

³² O Cadastro foi instituído originalmente pela Portaria MDA nº 58, de 18 de julho de 2006, posteriormente substituída pela Portaria MDA Nº 51, de 03 de outubro de 2007.

Ocorre que o sistema eletrônico implantado para a operação desse cadastro teve problemas técnicos, o que dificultou ou mesmo impediu a inscrição de sementes por diversas organizações da sociedade civil. Mas a questão não se limitou a essa dificuldade. Muitas organizações não aceitam cadastrar suas sementes no sistema: algumas temem que a disponibilização de informações sobre as sementes facilite a apropriação privada dos recursos genéticos locais; outras consideram que, se a lei isentou as sementes crioulas de registro, não faz sentido o MDA criar um novo sistema e exigir o registro para garantir o acesso a uma política pública.

Há ainda uma questão técnica importante: conforme discutido no capítulo 2, as variedades crioulas são dinâmicas, encontrando-se em permanente processo evolutivo e de adaptação às condições ambientais e sistemas de cultivo. Segundo Louette (1999), uma variedade local é uma estrutura genética aberta. Desse modo, não faz sentido determinar de forma definitiva as características morfológicas e fisiológicas de variedades crioulas e “congelá-las” em um cadastro.

Outro problema relatado por organizações da agricultura familiar e mesmo por alguns gestores públicos é a falta de eficácia do Cadastro criado pelo MDA. Alguns agricultores familiares conservam, por vezes, dezenas de variedades de sementes. Há organizações da agricultura familiar pelas quais circulam centenas de variedades de diferentes espécies agrícolas. Mas o que se verifica na prática é que, quando aderem ao Cadastro, as organizações nele inscrevem apenas algumas poucas variedades – em geral as que são mais utilizadas pelos agricultores. Assim, como resultado, ou os agricultores que acessam o Pronaf acabam limitados ao uso dessas poucas variedades cadastradas, ou, o que é mais provável, plantam as sementes crioulas que lhes convierem, mas declaram haver semeado aquelas variedades constantes no Cadastro.

Com efeito, o fato de a variedade crioula estar inscrita no Cadastro do MDA nada garante quanto à sua qualidade ou mesmo adaptação para as condições de cultivo dos agricultores que acessam o Pronaf – o que seria, em princípio, o sentido da existência do sistema.

Essa questão ganhou novamente evidência no debate público no final de 2011, quando o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) publicou uma “Seleção Pública de Projetos Visando a Disponibilização de Sementes de Cultivares Locais, Tradicionais ou Crioulas no Âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos e do Plano Brasil Sem Miséria”. Segundo o edital, para serem

comercializadas através do PAA/Conab, as sementes crioulas precisavam estar inscritas no Cadastro do MDA.

Esta exigência foi alvo de intensas críticas por parte de organizações da sociedade civil e constituiu um dos motivos pelos quais a aquisição de sementes pelo PAA não continuou a ser operada segundo as regras da Seleção Pública lançada em 2011.³³

Para além do caso específico do PAA, um grande temor naquele momento foi o de que a Seleção Pública fosse apenas o primeiro passo, e que o Cadastro do MDA passasse aos poucos a ser exigido para todas as políticas públicas envolvendo sementes crioulas. Note-se, entretanto, que essa “volta atrás” não foi oficializada e nem tampouco definitiva.³⁴

5.7 Paraíba: pioneira na criação de lei estadual sobre Bancos de Sementes Comunitários

No contexto do presente estudo, que traz um olhar mais detalhado sobre o caso específico da Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraíbano (ASA-PB) e sua interface com as políticas públicas, merece destaque a publicação, em 2002, da Lei Estadual nº 7.298, que criou o *Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários*.

A Lei determina que o governo estadual deve garantir recursos para o resgate e a multiplicação de sementes de variedade locais, tanto para o abastecimento do Programa Estadual criado pela própria Lei, como dos BSCs já existentes no estado e gerenciados pela sociedade civil.

A aprovação desta lei foi resultado da mobilização e influência política exercidas pelas organizações vinculadas à ASA-PB, e tratou-se de uma iniciativa pioneira de criação de Lei estadual com o objetivo de fortalecer as estratégias coletivas da agricultura familiar de gestão de recursos genéticos locais e de garantia do acesso a sementes de boa qualidade e em tempo hábil para o plantio por famílias agricultoras.

³³ Ver Capítulo 8.1

³⁴ Idem.

Merece também ser sublinhado o reconhecimento, pela norma estadual, das organizações da sociedade civil e de sua capacidade de gestão dos recursos da agrobiodiversidade. Em seu Art. 3º, a Lei determina que, “Para implantação do Programa Estadual de Bancos de Sementes, o poder público estadual deverá buscar”:

I – a parceria com a sociedade civil organizada através das entidades que já desenvolvem a experiência de Bancos de Sementes Comunitários e trabalham na elaboração de programas de convivência com o semi-árido paraibano, celebrando convênios para capacitação da mão – de – obra, bem como para o desenvolvimento das etapas seguintes de implantação dos Bancos de Sementes;

II – a participação popular, através do desenvolvimento de atividade de organização comunitárias, objetivando a capacitação e interação das comunidades em implantar Bancos de Sementes Comunitários;

III – a sustentabilidade do programa, através da implementação de um sistema de reposição das sementes e do uso de variedades locais.

IV – a melhoria das sementes produzidas e armazenadas através do monitoramento da qualidade física das sementes.

V – a descentralização do programa através de levantamento de demanda de cada banco de sementes. (LEI ESTADUAL PB nº 7.298, Art. 3º).

A Lei institui ainda, no âmbito da Secretaria Estadual de Agricultura, Irrigação e Abastecimento, uma comissão de gerenciamento que “contará com a participação da organização de agricultores que já desenvolvem a experiência de Bancos de Sementes junto a articulação do Semi-Árido Paraibano e dos órgãos estaduais de extensão, pesquisa e abastecimento” (LEI ESTADUAL PB nº 7.298, Art. 4º).

Note-se que a publicação da lei estadual da Paraíba antecedeu a aprovação da nova Lei brasileira de Sementes e Mudas, que se deu em 2003. Em seu primeiro ano de vigência, a Lei Estadual teve sua aplicação ainda limitada pelas restrições impostas pela lei federal que vigorava à época e sementes crioulas tiveram de ser adquiridas pelo governo estadual como se fossem “grãos”. Mesmo assim, o espírito de promoção e fortalecimento da estratégia dos Bancos de Sementes Comunitários trazido pela norma teve grande importância política.

É fato, todavia, que poucos esforços foram feitos pelo governo estadual da Paraíba para tirar do papel as inovações da Lei dos Bancos de Sementes. Após o próprio ano de 2002, em que o governo estadual comprou sementes crioulas dos agricultores familiares do estado e as distribuiu para o abastecimento dos BSCs, a constituição do Programa Estadual de BSCs foi sendo paulatinamente abandonada.

Ao longo das gestões que se sucederam desde então, o governo estadual da Paraíba restabeleceu a antiga lógica dos programas de distribuição de sementes de forma individualizada, baseados na difusão de poucas variedades comerciais melhoradas produzidas por grandes empresas. Mais ainda, entrevistas realizadas junto a representantes do governo estadual para a realização deste estudo evidenciaram que ainda prevalece, no âmbito da Secretaria Estadual de Agricultura, a visão de que a sementes de variedades locais produzidas por agricultores familiares não passam de “grãos” e não têm qualidade para fazer parte de programas de distribuição (esta questão é apresentada e discutida em maior detalhe no Capítulo 8.3).

5.8 A importância de dar visibilidade à legislação

É interessante observar que as entrevistas e reuniões realizadas durante as atividades de campo para a realização deste estudo mostraram que, mesmo após dez anos da promulgação da nova Lei de Sementes e dos esforços de comunicação empreendidos por organizações vinculadas à ANA ao longo desse período no sentido de dar visibilidade às mudanças no marco legal³⁵, permanece a crença de que a Lei não permite a compra de sementes crioulas produzidas no âmbito da agricultura familiar para inclusão em programas públicos de distribuição de sementes. Alegações neste sentido foram manifestadas tanto por gestores públicos da esfera estadual, como por membros de organizações da sociedade civil que desenvolvem trabalhos com sementes locais e por agricultores familiares guardiões de sementes.

Diante desta constatação, mostra-se pertinente a elaboração de novos materiais informativos para ampla divulgação, que não só informem sobre as mudanças

³⁵ Entre 2007 e 2008 foram distribuídas em todo o país 6 mil exemplares impressos de duas cartilhas sobre o tema publicadas pela ANA – Londres (2008a) e Londres (2008b). A versão eletrônica dessas cartilhas está disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Semente-crioula-%C3%A9-legal.pdf>> e <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/A-produ%C3%A7%C3%A3o-de-sementes-registradas.pdf>>. Acesso em 10/07/2013.

introduzidas pela edição da Lei 10.711 em 2003, mas que também atualizem a questão, destacando a mudança na regulamentação da Lei introduzida pelo Decreto 7794/2012 (que cria a PNAPO), deixando claro que não há mais dúvidas ou qualquer possibilidade de dupla interpretação com relação à legalidade da inclusão de sementes crioulas em programas públicos de distribuição de sementes para o público da agricultura familiar.

6. A REDE DE SEMENTES DA ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

“O que eu quero plantar é o milho jabatão, o feijão corujinha e a fava cara larga, e não a semente que vem de fora. Essas são minhas sementes da paixão. Cada um tem suas sementes da paixão e é nessa diversidade que nós temos que nos apoiar.”

Senhor Dodô, agricultor do sertão da Paraíba, em encontro estadual sobre sementes realizado em 1998, lançando o termo que passou a designar as sementes crioulas no estado (ALMEIDA e SILVA, 2007).

6.1 Histórico da experiência da Rede de Sementes da ASA-PB

Como já foi abordado no capítulo 2, o uso, o manejo e a conservação da biodiversidade agrícola vêm sendo praticados por agricultores familiares ao longo dos séculos. No Agreste Paraibano não foi diferente e agricultores relatam estratégias de manejo e conservação de variedades de plantas cultivadas desenvolvidas e/ou adotadas ao longo de várias gerações.

Mas o trabalho mais orientado de identificação, resgate e conservação da agrobiodiversidade manejada pelos agricultores familiares tem origem na década de 1970, quando as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), ligadas à Igreja Católica, começaram a promover na região Nordeste do Brasil a organização de Bancos de Sementes Comunitários (BSCs). A iniciativa foi motivada pela percepção de que o acesso às sementes constituía um elemento chave na situação de miséria e dependência em que vivia grande parte das comunidades rurais do Nordeste. Os bancos de sementes também foram vistos como uma oportunidade de abrir novos espaços organizativos para os trabalhadores rurais e, de fato, constituíram uma das raízes da luta sindical e da luta partidária na região. Na Paraíba, esse trabalho foi realizado com o apoio da Comissão Pastoral da Terra, tendo as primeiras experiências sido iniciadas a partir de doações de sementes compradas pela Igreja (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; CORDEIRO, 2006).

O trabalho em torno dos Bancos Comunitários de Sementes recebeu novo impulso no início da década de 1980, quando organizações não governamentais, com a participação de Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STRs) e associações de produtores,

passaram a fomentar e qualificar tecnicamente a proposta e articular as experiências locais através de diversas redes regionais, estaduais e nacionais (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

O trabalho passou a ser orientado a partir de três eixos: a melhoria na gestão dos bancos, a melhoria da qualidade física e genética das sementes e a valorização e conservação da diversidade local. Houve investimentos em capacitação, apoio à organização de eventos de formação e intercâmbio e financiamento para a aquisição de infraestruturas de armazenamento de sementes. Houve nessa época um grande aumento no número de BSCs no Nordeste, sobretudo nos estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

Mas um dos momentos mais importantes nessa trajetória foi o nascimento da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB), que se deu na seca de 1993, quando os movimentos sociais ocuparam a Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) e começaram a cobrar mudanças nas políticas de enfrentamento das secas. As organizações exigiam que o governo deixasse de basear as políticas para a região em ações emergenciais e passasse a investir em ações estruturantes.

Como resultado das pressões políticas que se deram a partir de então, o Governo do Presidente Itamar Franco lançou, em 1995, uma grande “Campanha Contra a Fome no Nordeste”, que incluiu uma política de bancos de sementes – a primeira a reconhecer essa estrutura de gestão. Nessa ocasião, o estado da Paraíba constituiu uma exceção na implementação da política: enquanto nos outros oito estados beneficiados pela campanha a distribuição de sementes se deu a partir das estruturas oficiais por intermédio das prefeituras, na Paraíba a distribuição de 140 toneladas de sementes envolveu 76 entidades, incluindo ONGs, STRs, associações etc. A iniciativa propiciou a formação de 113 BSCs e beneficiou 6.430 famílias em 52 municípios paraibanos. As sementes de “feijão-de-arranque” (como é chamado na Paraíba o feijão comum - *Phaseolus vulgaris*), feijão “macassa” (como é chamado o feijão-de-corda, feijão-fradinho ou caupi – *Vigna unguiculata*) e milho que foram distribuídas eram de variedades melhoradas, mas ainda assim a ação foi extremamente importante para fortalecer a estratégia dos BSCs (SANTOS *et al*, 2012; ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; CORDEIRO, 2006).

O comprometimento das famílias agricultoras com o trabalho desenvolvido nos BSCs a partir desse estímulo foi notável. Ao final de um ano, cerca de 60% do estoque

original de sementes distribuído haviam sido repostos. Foram também realizadas atividades de capacitação e de confecção de silos de zinco para o armazenamento de sementes. Diversos seminários foram realizados e o problema da falta de sementes na época do plantio, tão comum em todo o estado da Paraíba, foi amplamente debatido (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002). Almeida e Cordeiro (2002, p. 57) relatam ainda que “O programa teve a dimensão e envergadura de um programa de estado coordenado e conduzido pela sociedade civil organizada. Entre os programas de sementes implementados pelo MAARA³⁶ no Nordeste em 1995, este foi considerado o mais exitoso”.

Entre 1995 e 1998/99, apenas nos municípios de Solânea, Remígio e Lagoa Seca, o sistema de produção e estoque coletivo de sementes garantiu o acesso a sementes de qualidade e localmente adaptadas a cerca de 500 famílias agricultoras. Mas a seca dos anos 1998 e 1999 levou os bancos a um colapso: as sementes foram sucessivamente plantadas e perdidas e os estoques se esgotaram.

O momento de crise levou a uma forte mobilização por parte da ASA-PB e do Polo Sindical e das Organizações da Agricultura Familiar da Borborema. O Polo havia tido sua origem associada a uma mobilização realizada em 1994 por STRs da região relacionada à comercialização de produtos da agricultura familiar, e posteriormente, estabelecido sua dinâmica no compartilhamento de custos da assessoria jurídica aos serviços de previdência social prestados por sindicatos. A partir desse momento, a organização passou a atuar também de forma sistemática no tema das sementes (PETERSEN *et al*, 2007).

A mobilização realizada na seca de 1998/99 teve como objetivo intervir no Programa de Sementes do Estado da Paraíba e, graças a ela, o governo estadual disponibilizou 85 toneladas de sementes destinadas à criação e ao fortalecimento de 130 BSCs nas regiões do Litoral e Agreste da Paraíba (a região do Sertão não foi incluída devido ao atraso na liberação das sementes pelo governo, que só aconteceu quando já havia passado a época de plantio).

Na ocasião, os 220 bancos de sementes comunitários solicitaram ao governo estadual 13 variedades de feijão macassa, 4 de feijão de arranque, 2 de fava, 6 de milho, 5 de algodão, além de outras 6 espécies de cultivos normalmente ausentes no programa

³⁶ Ministério da Agricultura, do Abastecimento e Reforma Agrária.

governamental. O governo disponibilizou para distribuição apenas uma variedade de milho e uma de feijão. Embora essas sementes tenham tido uma profunda importância no sentido de reconstituir os estoques dos BSCs, foi grande o descontentamento dos agricultores com relação à pouca diversidade genética dos materiais distribuídos, o que suscitou na ASA-PB a indagação sobre seu papel na participação na política: a organização estava operacionalizando “uma fatia” do programa de sementes do estado, mas sem mudar profundamente a sua concepção (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; SANTOS *et al*, 2012).

Essas inquietações motivaram a organização, ainda em 1999, de um *Seminário de Políticas Públicas e Sementes*, que contou com a participação de 60 pessoas entre agricultores, representantes de sindicatos de trabalhadores rurais, polos sindicais, ONGs e pastorais do estado, com o objetivo de aprofundar o debate sobre o tema e aperfeiçoar a proposta para negociação com o governo no ano seguinte (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

Este seminário marcou a criação da Rede Estadual de Bancos de Sementes Comunitários da Paraíba (Rede Sementes), vinculada à ASA-PB, e resultou na elaboração conjunta do “Programa Especial de Fortalecimento de Ampliação dos Bancos de Sementes Comunitários da Paraíba”, que constituiu um marco referencial para o desenvolvimento do trabalho em torno dos BSCs no estado e para o diálogo com o governo (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; CORDEIRO, 2006).

Com a continuidade da seca em 1999 e do processo de mobilização das organizações da sociedade civil, no ano seguinte o governo estadual aceitou comprar sementes crioulas dos agricultores familiares do estado e distribuí-las para o abastecimento dos bancos de sementes comunitários. Como a Lei de Sementes que vigorava à época não reconhecia as sementes crioulas como “sementes”, não permitindo a sua utilização em programas governamentais³⁷, a saída que o governo encontrou foi comprá-las como se fossem “grãos”. Dessa maneira, foram distribuídas mais 85 toneladas de sementes – dessa vez de variedades locais – para os bancos já existentes e para a formação de novos bancos. Foi um marco na história dos BSCs na Paraíba (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; SANTOS *et al*, 2012).

³⁷ Ver capítulo 5.

O êxito da experiência contribuiu para o aumento de escala do trabalho em torno dos BSCs e da capacidade de proposição das organizações que o articulavam. Fruto do reconhecimento da estratégia e da metodologia adotadas por essas organizações, foi aprovada em 2002 a Lei Estadual nº 7.298, que criou o “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários”. Conforme relatado no capítulo 5, a lei determina que o governo estadual garantirá recursos para o resgate e a multiplicação de sementes de variedade locais tanto para o abastecimento do então criado Programa Estadual, como dos BSCs já existentes no estado e gerenciados pela sociedade civil.

A aprovação da lei estadual foi outro importante marco na história da Rede de Sementes da ASA-PB, mas ela não resolveu uma questão fundamental: segundo a lei federal que regulamentava a matéria, as sementes crioulas continuavam sendo “grãos”, e não “sementes”. Assim, o governo do estado da Paraíba precisou continuar “contornando” a lei federal para garantir a aquisição de sementes crioulas com recursos públicos, comprando-as como se fossem “grãos”.

É importante frisar que essa questão não é somente técnica. Desconsiderar o valor e a qualidade das sementes tradicionalmente melhoradas, manejadas e conservadas pelas comunidades rurais significa, em última instância, negar o papel dos agricultores familiares como detentores de conhecimentos associados às variedades que manejam, bem como a sua capacidade de produzir, melhorar e gerir esse recurso.

Não por acaso, a Rede de Sementes da ASA-PB teve um importante papel na mudança do marco legal sobre o tema, que se deu com a aprovação, em 2003, da nova Lei Federal de Sementes e Mudanças. Conforme relatado no capítulo 5, embora a aprovação da nova legislação tenha sido resultado de mobilização dos setores conservadores da agricultura representados no Congresso Nacional pela bancada ruralista e o seu sentido geral seja o de garantir às grandes empresas controle de mercado sobre o setor, a luta política empreendida por organizações da agricultura familiar e de assessoria durante o processo de elaboração da norma foi capaz de influenciar a versão final do texto. Como resultado desse esforço, a Lei 10.711/03 inclui quatro artigos que mudaram completamente o cenário legal do trabalho com sementes crioulas: em suma, a nova lei reconhece a existência das sementes crioulas; isenta-as, bem como aos agricultores que as produzem, da obrigatoriedade de registro junto ao Ministério da Agricultura; e proíbe a imposição de restrições às sementes crioulas em

programas de financiamento ou em programas públicos de distribuição ou troca de sementes.

Já na safra 2003/2004, no calor dos debates em torno das inovações na Lei de Sementes, foi estabelecido um convênio entre a ASA-PB, o governo do estado da Paraíba e a Conab (Companhia Nacional de Abastecimento / MAPA), através do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), que permitiu a aquisição 79 toneladas de sementes, produzidas pelos próprios agricultores nas diferentes regiões de atuação da ASA/PB (CORDEIRO, 2006; LONDRES, 2006). Desse total, 66 toneladas de sementes de milho, feijão comum e feijão macassa foram adquiridas com recursos do PAA, e 13 toneladas de sementes gergelim, amendoim e fava foram adquiridos com recursos da Secretaria de Agricultura, Irrigação e Abastecimento do Governo da Paraíba (CORDEIRO, 2006).

As sementes adquiridas contribuíram para a recuperação dos estoques de 205 bancos de sementes distribuídos em 60 municípios do estado, beneficiando 7.160 famílias. A operação envolveu diretamente 65 organizações, incluindo bancos de sementes, associações, organizações comunitárias locais, STRs, organizações ligadas à Igreja Católica e organizações de assessoria (CORDEIRO, 2006).

A partir de 2004, as compras de sementes crioulas pelo PAA para distribuição entre agricultores familiares passaram a ser executadas através da modalidade “Compra com Doação Simultânea”. Esse mecanismo permite que a Conab compre sementes locais diretamente de agricultores organizados em associações e/ou cooperativas, e que essas próprias associações/cooperativas realizem a doação das sementes localmente.³⁸

Este mecanismo de compra e doação simultânea de semente crioulas para distribuição local vem sendo executado pela Conab na Paraíba até os dias de hoje. Os volumes adquiridos variam de ano para ano, em função da demanda das organizações da Rede Estadual de Sementes: como o objetivo da Rede é estimular a autonomia, ou seja, promover a produção local de sementes para o auto-abastecimento, as doações somente se fazem necessárias para estabilizar os estoques dos BSCs, sobretudo nos momentos de crise, sendo maior nos anos de seca, e menor nos anos de boa produção (SANTOS *et al*, 2012).

³⁸ Ver mais detalhes no capítulo 8.1.

Entretanto, apesar das possibilidades abertas pelo novo marco legal, não deixaram de ser executadas na região de atuação da ASA-PB políticas distributivistas, através das quais poucas variedades de sementes “melhoradas”, produzidas em outras regiões, são importadas e distribuídas diretamente às famílias agricultoras.

Entre 2006 e 2010 o Ministério do Desenvolvimento Agrário operou o “Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar”, através do qual distribuía, em toda a região semiárida, poucas variedades de semente de milho e feijão produzidas pela Embrapa. A partir de 2011, a distribuição de sementes realizada pelo governo federal passou a integrar as ações do Plano Brasil Sem Miséria (PBSM), porém sobre as mesmas bases da política executada anteriormente pelo MDA.

Nos últimos anos, o governo estadual também voltou a operar, através de diferentes mecanismos e parcerias, a distribuição apenas de sementes comerciais, em sua maioria produzidas por empresas privadas.

Ainda um último fato relevante a ser mencionado na história recente da Rede de Sementes da ASA-PB foi a realização de uma pesquisa em parceria com a Embrapa Tabuleiros Costeiros e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) para avaliar o desempenho das sementes locais em comparação com as sementes de variedades “melhoradas”, incluindo uma variedade desenvolvida pela Embrapa e distribuída no estado através dos programas do governo federal.

A ideia da realização da pesquisa nasceu justamente no embate das organizações locais com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (e posteriormente também o MDS) com relação à concepção adotada por suas políticas, que continuam a tomar as sementes locais por “grãos” – materiais de pouca qualidade e baixa produtividade. A proposta, portanto, foi a de colocar à prova a qualidade das sementes crioulas – simbolicamente chamadas de “sementes da paixão” – através do método científico.

Os experimentos foram realizados em duas regiões da Paraíba (Cariri e Borborema) entre os anos 2009 e 2011 e os resultados mostraram que, em anos de boa chuva, as sementes crioulas produzem tão bem quanto as variedades comerciais, ao passo que, nos anos secos, as sementes locais apresentam desempenho visivelmente superior ao das variedades que são distribuídas – e assim mostram porque são sementes “da paixão”.

Os resultados dessa pesquisa foram apresentados e debatidos em seminário realizado em maio de 2012 no município Lagoa Seca, que contou com a participação de agricultores, pesquisadores, técnicos e gestores públicos, incluindo representantes do governo estadual, da Conab e do MDS (Santos *et al*, 2012). Desde então, esses dados têm sido utilizados pela ASA-PB e por outras organizações vinculadas à ANA (Articulação Nacional de Agroecologia) em diferentes espaços de diálogo com o governo, como subsídio para se valorizar os recursos locais da agrobiodiversidade e as estratégias coletivas dos agricultores familiares para gerir e conservar esses recursos.

O capítulo 8 deste estudo traz uma análise mais detalhada das políticas de sementes atualmente executadas no semiárido paraibano, bem como uma avaliação sobre a forma como elas impactam a experiência de conservação e gestão coletiva da agrobiodiversidade local. O capítulo 7 traz maiores informações e reflexões sobre a pesquisa realizada pela Embrapa e pela UFPB em parceria com a ASA-PB para a avaliação das sementes crioulas.

6.2 Estrutura e dinâmica de funcionamento dos BSCs e da Rede Estadual de Sementes da ASA-PB

As famílias agricultoras tradicionais comumente reproduzem, selecionam e armazenam sementes de diferentes cultivos e, frequentemente, de distintas variedades para cada um desses cultivos. Essas sementes são adaptadas ao solo, ao clima e às práticas de manejo das famílias, que por sua vez conhecem suas características agronômicas e de uso.

Como já foi referido no capítulo 2, a diversidade inter e intraespecífica presente nos roçados – e também nos bancos de sementes familiares – cumpre uma série de funções nos sistemas produtivos, que vão desde o atendimento a diferentes usos, até as estratégias para lidar com a instabilidade da ocorrência de chuvas típica da região: por exemplo, há variedades de milho que resistem melhor ao ataque de carunchos e portanto podem ser armazenadas, outras que são melhores para fazer pamonha, outras que vendem bem nos mercados locais; por outro lado, no início das chuvas costuma-se plantar variedades de ciclo longo, que resistem melhor aos veranicos e facilitam o consórcio com outras culturas, já em caso de perda do primeiro (e às vezes também do

segundo) plantio, recorre-se às variedades de ciclo mais curto, que possam aproveitar as últimas chuvas do chamado “inverno”.

Ocorre, entretanto, que muito frequentemente os bancos de sementes familiares não são suficientes para garantir a disponibilidade de sementes no tempo do plantio. Em épocas de seca, muitas vezes os agricultores perdem todo o seu estoque realizando sucessivos plantios na esperança de que a chuva chegue. Também não são raros os casos em que, em situação de insegurança alimentar, as sementes acabam sendo consumidas como alimento pelas famílias ao longo do ano. Historicamente, não havendo disponibilidade de sementes nos estoques domésticos na chegada das chuvas, as famílias se viam sujeitas a três possíveis situações: comprar sementes nos mercados da região, a preços elevados na época de semeadura; estabelecer acordos de parceria com os “patrões” locais, em geral se comprometendo a entregar a metade (“meia”) ou a “terça parte” da produção; ou receber sementes distribuídas por programas governamentais, que muitas vezes chegavam com atrasos ou, ainda, se davam em relações compra de votos ou de “favores”. Havia ainda a possibilidade de as famílias não conseguirem sementes através de nenhuma dessas formas, o que as levava a não plantar ou a plantar áreas menores do que planejavam.

Os Bancos de Sementes Comunitários surgiram, assim, como uma estratégia complementar à prática tradicional do estoque de sementes ao nível familiar, buscando garantir o abastecimento anual deste recurso.

O BSC é constituído a partir da criação de um grupo de agricultores e de um estoque inicial de sementes – que pode ser obtido através de doação ou a partir da contribuição dos próprios membros do grupo. As famílias associadas ao banco têm direito ao empréstimo de uma certa quantidade de sementes, que deve ser restituída ao final da colheita em quantidade superior à que foi tomada emprestada. A taxa de juros, ou seja, a porcentagem de sementes que deve ser acrescida à quantidade emprestada no momento da devolução, é definida coletivamente entre os membros do banco e varia de grupo para grupo.

A elevação do estoque do banco prevista por esse sistema de juros tem como objetivos possibilitar a ampliação do número de associados, o aumento da quantidade de sementes emprestada por família ou ainda formar estoques-reserva para enfrentar períodos de adversidades climáticas mais prolongadas (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

Nesse sistema, normalmente as famílias produzem e beneficiam suas próprias sementes, destinando uma parte da produção para o estoque comunitário, mas há também experiências em que a produção de sementes é feita de forma coletiva (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

As regras de funcionamento dos BSCs são definidas coletivamente por seus participantes e normalmente inspiram-se na experiência de bancos mais antigos. Por vezes, a organização em torno do banco inspira a criação de associação de agricultores envolvendo famílias de diferentes comunidades. Via de regra, é indicada uma comissão de poucas pessoas para administrar o banco e são criados mecanismos de negociação coletiva para flexibilizar as regras em anos de seca e de quebra de produção, de modo a não prejudicar os associados e garantir o funcionamento do BSC (CORDEIRO, 2006).

Normalmente existe uma comissão de controle de qualidade, que realiza a análise das sementes no momento da entrega por parte dos sócios, podendo rejeitá-las se não estiverem dentro dos padrões acordados.

Cabe ressaltar, conforme apontam Almeida e Cordeiro (2002), que a gestão de bancos de sementes de forma participativa e democrática não é um processo simples:

Problemas como concentração de trabalho na mão de um grupo pequeno ou de uma família, devolução de sementes de má qualidade por parte de alguns sócios, concentração de poder do presidente da associação, má administração do grupo gestor ocorrem frequentemente e são de difícil solução. Todos esses fatores, que causam prejuízo à comunidade, comprometem de alguma forma o desempenho do banco (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002, p. 37).

Com efeito, o desenvolvimento de instrumentos de gestão que facilitassem a transparência e a participação dos associados nos BSCs foi um dos principais focos da assessoria prestada por ONGs como a AS-PTA neste campo, desde década de 1990, na região de atuação da ASA-PB. O agricultor Joaquim Santana, do município de Montadas, na região da Borborema, ressalta a importância dos processos de formação junto aos agricultores e lideranças como principal ferramenta para superar as dificuldades de gestão. Segundo ele,

Quando a gente investe em infraestrutura ou qualquer outra coisa sem investir na formação para o funcionamento dele [do BSC], sabe o que é que a gente está fazendo? A gente está criando um embrião de

elefante branco. Isso nós tivemos muito, mas graças a Deus superamos. (informação verbal).³⁹

6.3 BSCs: para além do estoque de sementes

É importante notar que as funções de um banco de sementes comunitário vão muito além do estoque coletivo de sementes. Frequentemente, é também através dos BSCs que se articulam iniciativas de resgate de variedades antigas desaparecidas ou em risco de desaparecer, bem como a implantação de campos de multiplicação dessas variedades resgatadas. Quando determinadas sementes de interesse das famílias existem em apenas pequenas quantidades, bem como quando se quer reintroduzir nos roçados variedades em processo de desaparecimento, procede-se à multiplicação dessas sementes em campos coletivos, para que eles possam então ser disponibilizadas para empréstimos.

São realizados ainda plantios experimentais para a comparação e avaliação de variedades e também atividades de formação buscando melhorar a qualidade das sementes produzidas e armazenadas, envolvendo questões como seleção, limpeza e secagem. Conforme resumem Almeida e Silva (2007),

Os bancos funcionam não só como estruturas físicas para o armazenamento seguro das sementes, mas também como espaços de articulação das famílias para a realização de processos de inovação agroecológica e de trocas de conhecimentos e sementes da paixão (ALMEIDA e SILVA, 2007, p. 16).

O papel dos BSCs na conservação da agrobiodiversidade local, entretanto, tem claros limites. Normalmente, são armazenadas nos bancos as variedades de sementes que são plantadas em maiores quantidades pelos agricultores associados, bem como aquelas consideradas mais importantes do ponto de vista comercial, enquanto um número consideravelmente maior de espécies e variedades é guardado nos bancos de sementes familiares. Almeida e Cordeiro (2002, p. 49) ressaltam, especificamente, que “as variedades voltadas predominantemente ao autoconsumo são reproduzidas, armazenadas e selecionadas pelas famílias nas suas propriedades e somente algumas vezes passam pelos bancos.”

³⁹ Entrevista concedida em Queimadas – PB em 23/05/2013.

Uma série de estratégias tem sido adotada pelos BSCs articulados na Rede Estadual de Sementes da ASA-PB com vistas ao aumento da diversidade de espécies e variedades presente nos bancos e à manutenção de variedades em risco de desaparecimento. Entre elas estão o estímulo ao armazenamento de diversos tipos de sementes, ainda que se disponha de pequenas quantidades de cada uma dessas variedades (o que foi fortemente facilitado pela introdução do uso de garrafas PET como recipientes de armazenamento), e a possibilidade de as famílias devolverem ao banco sementes de variedades diferentes daquelas que foram tomadas emprestadas, segundo acordos previamente estabelecidos.

Note-se, contudo, tratar-se de estratégias complementares para a conservação da agrobiodiversidade, e que a manutenção de variedades locais nos BSCs não pretende substituir a prática dos chamados “guardiões da biodiversidade”, que conservam e armazenam uma enorme diversidade de sementes em seus bancos familiares. Por exemplo, levantamento realizado em cinco municípios do Agreste Paraibano em 2009 e 2010 visando identificar as variedades crioulas de feijão manejadas e conservadas por agricultores familiares apontou que cada agricultor utiliza, em média, 4,75 variedades (apenas) de feijão – um dos agricultores citou o uso de 10 variedades, e nenhum dos informantes declarou usar menos de duas variedades de feijão (ALMEIDA, 2011). De acordo com o mesmo estudo, todos os agricultores entrevistados afirmaram utilizar consórcio nos roçados, com desenhos de plantio bastante variados e complexos, que incluem em suas combinações as três espécies de feijão (*P. vulgaris*, *P. lunatus* e *V. unguiculata*), além de milho, mandioca, batata-doce, melancia, jerimum, entre outras. Para cada um desses cultivos, há também uma grande diversidade de variedades utilizadas.

6.4 Estruturas de apoio ao funcionamento dos BSCs

Em muitos municípios foi constituído o chamado “Banco Mãe”, uma estrutura de apoio aos BSCs que funciona como uma central de abastecimento. Na maior parte dos casos, ele funciona na sede do sindicato dos trabalhadores rurais. Em geral, o Banco Mãe recebe e armazena uma cota anual de sementes de cada BSC do município. O Banco Mãe também pode ser de abrangência regional. As sementes nele armazenadas

servem tanto para auxiliar, através de empréstimos, bancos que atravessam dificuldades, como para fomentar a criação de novos bancos comunitários.

Nas ocasiões em que acontecem doações de sementes através de programas governamentais, é o Banco Mãe que centraliza a recepção e redistribui as sementes, conforme as demandas das comunidades. Dessa forma, trata-se de uma estrutura que, ao mesmo tempo em que funciona como uma reserva estratégica, apoia a gestão dos BSCs (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002).

Para gerir esse sistema, constituem-se comissões municipais ou coletivos regionais, compostos por representantes de todos os BSCs do município ou região, que se reúnem periodicamente. Esses grupos cumprem o papel de articular os bancos e administrar o complexo sistema de intercâmbios de conhecimentos e de sementes (ALMEIDA e CORDEIRO, 2002; ALMEIDA e SILVA, 2007).

Por exemplo, na região Borborema uma comissão articulada pelo Polo Sindical gerencia uma rede de 62 BSCs e um Banco Mãe, mobilizando cerca de mil famílias agricultoras. A Rede Sementes do Alto Sertão articula atualmente 640 famílias em torno de 30 BSCs. Dinâmicas semelhantes se reproduzem no Médio Sertão, no Cariri, no Curimataú, no Brejo e no Fórum de Lideranças do Agreste (Folia)⁴⁰.

É justamente esse conjunto de comissões e coletivos gestores de Bancos de Sementes Comunitários presente em todo o estado da Paraíba que constitui a Rede Estadual de Sementes da ASA-PB. Conforme descrevem Almeida e Silva (2007, p. 16), “trata-se, portanto, de uma rede de redes.” Uma Comissão Estadual composta por representações dessas diferentes redes regionais se reúne periodicamente para atividades de avaliação e planejamento de atividades.

Cabe ressaltar que as comissões municipais, os coletivos regionais e a comissão estadual são espaços privilegiados de formação técnica e política, e realizam diversas atividades abordando temas como a conservação dos recursos genéticos e as políticas públicas relacionadas às sementes. A Rede Sementes também protagoniza a organização de festas e feiras de sementes e atividades de intercâmbio de experiências entre agricultores, além de se fazer representar em diferentes espaços políticos como o Conselho e o Fórum Estadual de Segurança Alimentar, Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA

⁴⁰ Informações atualizadas fornecidas pela AS-PTA em 09/07/2013.

Brasil) e o Grupo de Trabalho sobre Biodiversidade da Articulação Nacional de Agroecologia (GT-Bio/ANA). No campo da pesquisa acadêmica, a Rede Sementes tem estabelecido parcerias com a Embrapa, a Universidade Federal da Paraíba e a Universidade Estadual da Paraíba na realização de pesquisas participativas envolvendo questões como a identificação e caracterização de etnovariedades locais, a avaliação do desempenho de variedades, técnicas de armazenamento, entre outras.

Além disso, conforme já referido anteriormente neste capítulo, a Rede Sementes tem tido papel de destaque tanto na negociação de políticas públicas de distribuição de sementes junto aos governos estadual e federal, como no apoio às organizações locais quando acessam essas políticas.

No presente momento a Rede de Sementes da ASA-PB, com o apoio técnico da AS-PTA, realiza um esforço de atualização do mapa de BSCs da Paraíba, levantando informações a respeito do número de BSCs em cada município, número de Bancos Mãe e Bancos Regionais, número de famílias envolvidas nas dinâmicas dos bancos, quantidade de sementes que circulam nos bancos e as variedades que são conservadas. Este trabalho não está concluído. O quadro 1 apresentada abaixo traz os dados reunidos e organizados até o início de julho de 2013:

Quadro 1: Mapeamento dos BSC da ASA-Paraíba - Resumo dos dados coletados até julho de 2013.

Região	Nº de BSCs	Nº de Bancos Mãe	Nº de Bancos Regionais	Número Total de Bancos	Nº total de famílias envolvidas	Número de variedades conservadas
Alto Sertão	29			30	641	25
Médio Sertão ¹	25			25	545	12
Coletivo Regional das Organizações de Agricultores/as Familiares do Cariri, Curimataú e Seridó Paraibano	30		01	31	440	30
Curimataú ²	04			04	156	14
Borborema	62	01	04	67	999	36
Folia	01			01	30	04
Casaco - Coletivo Asa Cariri Oriental ¹	04			4	68	16
Brejo ³						
Total	155	01	05	161	2879	36

Fonte: AS-PTA, 2013⁴¹.

¹ Médio Sertão e Casaco ainda não completaram o levantamento;

² Além dos 4 BSCs do Curimataú indicados na tabela, existem outros nos municípios de Cuité, Damião e Bananeiras que perderam seus estoques em função da seca de 2012 e 2013 e no momento estão desmobilizados.

³ Brejo ainda não enviou informações.

Merece destaque nesse quadro a diversidade de variedades conservadas nos bancos comunitários. Ainda segundo informações fornecidas pela AS-PTA em julho de 2013, no caso da Borborema, por exemplo, são armazenadas coletivamente 11 variedades crioulas de feijão de arranque, 6 variedades de feijão macassa, 7 variedades de fava, 5 variedades de milho, 7 variedades de espécies forrageiras, além de sementes de diversas espécies florestais arbóreas, conforme detalha o quadro a seguir:

⁴¹ Informações fornecidas pela AS-PTA – PB em 09/07/2013.

Quadro 2: Variedades conservadas nos bancos comunitários da Paraíba - Resumo dos dados coletados até julho de 2013.

Feijão de arranque	Feijão macassa	Fava	Milho	Forrageiras	Espécies florestais
carioca de cacho	cedinha	rosa	branco	sorgo	angico
carioca de rama	corujinha	orelha de vó preta	hibra	guandu branco	cumarú
mulatinho roxo	rabo de tatu	orelha de vó rosa	pontinha	guandu vermelho	sabiá
mulatinho de cacho	sempre verde	cara larga de moita	jabatão	guandu rajado	aroeira
mulatinho de rama	costela de vaca	cara larga de rama	sabugo fino	gliricídia	baraúna
faveta branco	60 dias	branca		moringa	moringa
faveta rajado		lavandeira		algodão	pau d'arco
gordo branco					<i>outras</i>
gordo azul					
mulatão branco					
mulatão preto					

Fonte: AS-PTA, 2013⁴².

6.5 Princípios que orientam os BSCs e a Rede de Sementes da ASA-PB

É necessário ressaltar que existe um conjunto de Princípios que orientam todo esse trabalho desenvolvido desde as famílias e pequenos grupos comunitários até a Rede Estadual em seus mais diversos espaços de representação. Sem eles, toda a ação em torno das sementes da paixão perderia seu sentido. É a partir deles, também, que os representantes da Rede se envolvem em diálogos e negociações com governos municipais, estadual e federal em seu esforço de incidência sobre a regulamentação e sobre as políticas públicas relativas às sementes.

A partir de debates regionais e nacionais envolvendo diversas organizações que desenvolvem trabalhos ligados ao uso e à conservação de sementes crioulas, bem como de estudos já realizados sobre o tema (notadamente o de Cordeiro, 2006), elaborou-se

⁴² Informações fornecidas pela AS-PTA – PB em 09/07/2013.

uma síntese desses princípios fundamentais, comuns a diversas experiências da sociedade civil e que regem sua organização e suas dinâmicas. Estes princípios estariam assim divididos em dois grupos:

I – Princípios relacionados às sementes:

1 - A semente é local (no caso da Paraíba, a semente é “da paixão”) – A semente crioula é aquela cultivada e conservada localmente, adaptada ao solo, ao clima e às práticas de manejo das comunidades rurais. Os agricultores guardam grande conhecimento sobre essas variedades locais, que foram desenvolvidas ao longo de gerações para atender às necessidades e aos usos dessas comunidades.

2 - A semente é de qualidade e sem agrotóxicos – Pesquisas realizadas por renomadas instituições de pesquisa já comprovaram que as sementes locais apresentam bom desempenho quando comparadas a sementes comerciais registradas (as chamadas sementes “melhoradas”). Problemas de baixo desempenho de sementes locais costumam estar associados muito mais à má conservação das sementes do que ao seu potencial genético. Por outro lado, pesquisas realizadas também em parceria com instituições de pesquisa têm validado técnicas tradicionais de armazenamento de sementes sem a utilização de agrotóxicos. A ASA-PB tem, ao longo dos anos, investido em atividades de capacitação e em infraestrutura para melhorar o sistema de armazenamento dos bancos comunitários e familiares.

3 - Identidade - As regiões têm suas próprias sementes, que são ao mesmo tempo meio de produção e meio de identificação cultural. À medida que os trabalhos com sementes são realizados, a própria identidade do agricultor familiar é resgatada.

4 - Autonomia – as experiências buscam garantir a autonomia no que diz respeito ao acesso às próprias sementes, mas também a outros insumos, sistemas financeiros etc. A questão da autonomia se relaciona também com o reconhecimento do agricultor familiar como guardião da agrobiodiversidade e produtor de sementes.

5 - Diversidade – esse trabalho busca manter, alimentar e enriquecer a diversidade, o que se choca com a ideia da “boa semente” promovida por programas de

distribuição de sementes baseados na difusão de uma ou poucas variedades melhoradas. A “boa semente” é o conjunto da diversidade.

6 - Resistência – esse princípio está presente em dois sentidos: a resistência política em defesa da agricultura camponesa e da semente como expressão dessa identidade camponesa, mas também a resistência biológica que, em função da adaptação desenvolvida ao longo de gerações, as sementes locais apresentam às adversidades climáticas, ao solos pobres etc.

7 - Semente como produto cultural – as sementes carregam consigo uma cultura associada, e essa ideia remete à negação de que elas sejam reguladas por regime de propriedade intelectual. Embora o Estado reconheça a existência de sementes crioulas, elas são regulamentadas pela Lei de Sementes, e o fato de essa Lei ser regida por princípios mercadológicos cria uma série de contradições e tensões.

8 - Semente como porta de entrada para a agroecologia – a escolha da semente está intimamente relacionada ao modelo de produção adotado nos sistemas de cultivo. As sementes locais trazem consigo grande variabilidade genética e são adaptadas à realidade da agricultura familiar, apresentando perfeita sintonia com os princípios da agroecologia – sendo esta cada vez mais reconhecida como modelo de produção capaz de garantir a conservação dos recursos naturais e promover a segurança alimentar.

II – Princípios relacionados à gestão do trabalho em torno das sementes:

1 - Gestão eficiente sob controle dos agricultores – os agricultores familiares e suas organizações têm demonstrado a capacidade de administrar um complexo sistema de gestão de recursos genéticos e de conhecimentos associados a esses recursos. Em diferentes ocasiões, essas organizações demonstraram eficiência inclusive na gestão de recursos públicos voltados à promoção da agricultura familiar e à conservação da agrobiodiversidade. Políticas públicas que subestimam essa capacidade e prejudicam ou anulam a participação das organizações não só comprometem os resultados almejados, como colocam em risco a própria manutenção dessas redes sociais, bem como dos recursos conservados a partir de seus esforços.

2 - Organização e Ação em Rede – a organização em grupos comunitários, coletivos regionais e redes de maior abrangência facilita a troca de experiências, permitindo compartilhar recursos, conhecimentos e ideias. Os intercâmbios fomentam o fluxo de sementes entre os bancos e valorizam e estimulam os processos de inovação que vão se desenvolvendo nas diferentes regiões. Além disso, a ação em rede proporciona maior capacidade política para influenciar as políticas públicas.

7. AS SEMENTES CRIOULAS E A PESQUISA AGRÍCOLA

A cor da ética na pesquisa depende se ela é contextualizada ou descontextualizada. Pesquisa descontextualizada favorece os proponentes de tecnologias. No entanto, a pesquisa contextualizada é aquela que promove o diálogo de saberes, a luta pela vida, onde o pesquisador está inserido nas demandas da comunidade de agricultores.

(Rubens Nodari, Prof. Titular UFSC)⁴³.

A pesquisa agrícola constitui um elemento importante a ser considerado no contexto das políticas públicas relacionadas às sementes para o público da agricultura familiar.

Observe-se que, historicamente, a pesquisa científica com sementes foi prioritariamente orientada para o melhoramento genético. Este, por sua vez, sempre teve o foco principal nos aumentos de produtividade das culturas. Desde os anos 1970, sobretudo, a estratégia dos programas de melhoramento genético esteve associada aos princípios da Revolução Verde, privilegiando o desenvolvimento de sementes que apresentassem altas produtividades como resposta à aplicação de insumos químicos e ao uso de irrigação (MACHADO, 1998).

Grosso modo, a pesquisa agrícola no campo das sementes tem atuado em benefício das grandes empresas do ramo e dos grandes proprietários de terra, capazes de adotar o pacote tecnológico recomendado, e pouco tem contribuído para o desenvolvimento da agricultura familiar e da agroecologia. Tratando do caso específico da cultura do milho, Machado (1998) ilustra um cenário que, de fato, ocorreu e ainda ocorre para o conjunto da pesquisa com sementes no Brasil:

O desenvolvimento de variedades melhoradas realizado pelas instituições públicas, principalmente nas décadas de 60, 70 e 80, mostrou forte relação com o mercado de sementes, com as empresas vinculadas a esse setor e com os grandes produtores. Isso se deu principalmente pela capacidade que esses segmentos da sociedade tiveram para executar todo o pacote tecnológico recomendado para a cultura do milho. Como consequência, houve um distanciamento natural dos pequenos agricultores e das comunidades familiares,

⁴³ Declaração concedida por e-mail em 8/07/2013.

devido à falta de uma estratégia adequada para levar a tecnologia a esses agricultores, que têm uma relação diferente com a cultura do milho, muito mais voltada para o consumo em sua própria propriedade do que para o mercado de sementes. Devido às condições adversas que muitas pequenas propriedades apresentam, os pacotes tecnológicos para alta produtividade tornaram-se extremamente onerosos e ineficientes, face à falta de recursos financeiros que predominam nessas propriedades (MACHADO, 1998, p. 37).

Contudo, apesar dessa orientação geral no campo da pesquisa, existem iniciativas fora do *mainstream*, realizadas de forma participativa com comunidades rurais, incluindo experiências de resgate e identificação de recursos genéticos locais, implantação e monitoramento de campos de multiplicação de variedades em risco de extinção, desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de produção e armazenamento de sementes e até mesmo experiências de melhoramento genético participativo (ALTIERI, 2002; BOEF *et al.*, 2007; BRUSH, 2000; GAIFAMI *et al.*, 1994; SANTILLI, 2009; SILVEIRA *et al.*, 2002; SOARES *et al.*, 1998).

Ao longo dos últimos anos, algumas experiências desse tipo tiveram lugar na região do semiárido paraibano através de parcerias entre grupos locais e pesquisadores, professores e estudantes de instituições como a Embrapa, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Podemos citar alguns exemplos nesse sentido, como a dissertação de mestrado realizado na Escola Nacional de Botânica do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em que foi avaliada a conservação *in situ/on farm* da diversidade de feijões por agricultores tradicionais do semiárido paraibano, a partir da investigação dos descritores etnobotânicos e das práticas agrícolas adotadas (ALMEIDA, 2011).

Outros exemplos foram a realização, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba, da “*Avaliação das características de sementes para o milho crioulo no território da Borborema*”, que teve como objetivo avaliar e ordenar as características qualitativas na seleção massal de milho crioulo, realizado de forma participativa com técnicos, lideranças e agricultores familiares vinculados à Rede de Sementes da Borborema (BARBOSA *et al.*, 2010), e da pesquisa envolvendo o “*Resgate das sementes crioulas e estratégias para a manutenção da agrobiodiversidade no Estado da Paraíba*”, através da qual implantou-se um Banco de Germoplasma e um Campo de

Multiplicação e Produção de Sementes, constituindo um importante instrumento para a preservação e identificação das espécies crioulas do estado (BARBOSA *et al*, 2011).

No contexto do presente estudo, entretanto, merece especial destaque a pesquisa realizada entre 2009 e 2011 através de parceria entre a Embrapa Tabuleiros Costeiros, a UFPB e organizações vinculadas à ASA-PB, com apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)⁴⁴.

O pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros Amaury Santos, coordenador da pesquisa, relata que a ideia da sua realização surgiu como uma demanda da Rede de Sementes da ASA-PB, que estava relacionada às políticas públicas de distribuição de sementes aos agricultores familiares no estado da Paraíba. A pergunta central que se queria responder era: a semente da paixão é mesmo inferior à semente geneticamente melhorada que é distribuída pelo governo? A segunda pergunta estava relacionada ao armazenamento das sementes: as técnicas utilizadas pelos agricultores são eficientes? E a terceira questão estava relacionada à promoção de Campos de Multiplicação de Sementes que, além da multiplicação em si, fomentassem um ambiente de intercâmbio entre agricultores para o resgate e a preservação das sementes crioulas no estado da Paraíba. O trabalho envolveu também o mapeamento e o monitoramento dos BSCs vinculados à Rede Estadual de Sementes (SANTOS *et al*, 2012).

Os ensaios foram realizados com todo o rigor científico, utilizando a mesma metodologia empregada nos ensaios de sementes comerciais. A diferença, destaca Santos, foi a participação dos agricultores em todos os momentos da pesquisa (Santos *et al*, 2012).

O primeiro conjunto de experimentos carrega especial importância pelo fato de comprovar, através do método científico e com a chancela de instituições de renome, a qualidade e o valor produtivo das sementes crioulas para as condições de cultivo do semiárido paraibano. Considerou-se relevante apresentar aqui alguns dados desta pesquisa.

⁴⁴ A pesquisa foi realizada pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Polo da Borborema, AS-PTA Agroecologia e Agricultura Familiar, Patac e Coletivo Regional do Cariri, Curimataú e Seridó Paraibano, em propriedades de famílias agricultoras nas regiões do Cariri e da Borborema.

7.1 Pesquisa participativa para avaliação e seleção de variedades tradicionais de milho junto a famílias agricultoras da Paraíba⁴⁵

Foram implantados oito ensaios para avaliação do desempenho das sementes da paixão em comparação com algumas variedades de sementes melhoradas utilizadas na região semiárida: dois na região do Cariri, nos municípios Juazeirinho e Soledade, nos anos 2010 e 2011; e seis na região da Borborema, nos municípios de Casserengue, Remígio e Lagoa Seca, nos anos 2009, 2010 e 2011.

O primeiro passo da pesquisa foi a realização de reuniões de planejamento e articulação, nas quais foram definidos os locais onde seriam realizados os ensaios, quais agricultores participariam da pesquisa e quais variedades de sementes seriam avaliadas.

No total, foram selecionadas 21 variedades de milho crioulo para a condução dos experimentos: *Teti, Branco, Roxo, Cunha* (Paraná), *Adelaide, Grande Safra, Aracaju, Sabugo Fino, Jaboação, Caiana* (Paraná), *Ligeirinho, 60 dias, Índio, Pernambuco, Amarelo, Vermelho, Palha Roxa, Nutricional* (Paraná), *Hibra Sabugo Fino, Hibra e Pontinha*. Essas variedades crioulas foram comparadas com duas variedades da Embrapa, a *BRS Caatingueiro* (que tem sido utilizada nas ações de distribuição de sementes do Plano Brasil Sem Miséria, do governo federal)⁴⁶ e a *BR 5011 – Sertanejo*, e um híbrido da empresa Agrocere⁴⁷ que é bastante utilizado na região (*AG-1051*).

Nas reuniões de planejamento e articulação também foram definidos os critérios de avaliação dos experimentos, a saber: produtividade, espessura da planta, cor, peso e tamanho da semente, relação sabugo/semente, empalhamento e tamanho da espiga, resistência a pragas, resistência da planta depois de seca, diâmetro do colmo, qualidade e rendimento de massa, peso da espiga sem palha e com palha, enfileiramento dos grãos, espessura do sabugo, altura da inserção das espigas, número de espigas por planta e número de folhas por planta.

⁴⁵ Este subcapítulo foi elaborado a partir de informações fornecidas pelo pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros Amaury Santos, coordenador da pesquisa; de entrevistas com pesquisadores, técnicos e agricultores que participaram dos ensaios, concedidas na Paraíba em maio de 2012 e maio de 2013; bem como de informações contidas nos seguintes documentos: Santos *et al* (2012); Araújo *et al* (2011); Silva *et al* (2011).

⁴⁶ Ver capítulo 8.2.

⁴⁷ Desde 1997 a divisão de milho e sorgo da Agrocere pertence à multinacional Monsanto (Londres *et al*, 2009).

Todo o processo foi realizado valorizando-se os conhecimentos dos agricultores, integrando-os com o saber científico. Os plantios foram conduzidos em manejo agroecológico e tiveram, em todas as etapas (desde a semeadura até a avaliação dos resultados), a participação de agricultores, pesquisadores e estudantes. Estes, nos momentos de avaliação, eram divididos em grupos e recebiam fichas com parâmetros de avaliação a serem preenchidos a partir da observação das variedades em estudo. As plantas estavam identificadas em campo por códigos, para que os avaliadores não soubessem de que variedades se tratava e, assim, as avaliassem de forma imparcial. Sempre havia um facilitador em cada grupo para que as variedades não fossem confundidas ou avaliadas mais de uma vez.

O ano de 2009 teve taxas médias de precipitação para os padrões da região. 2010 foi um ano de pouca chuva, e 2011 teve chuvas bem acima da média – um ano bastante atípico. Os resultados dos ensaios comparativos mostraram que nos anos 2009 e 2010, ou seja, o de chuva regular e o seco, as sementes comerciais apresentaram desempenho bem abaixo das variedades crioulas. Em 2011, as variedades crioulas apresentaram desempenho semelhante ao das variedades comerciais.

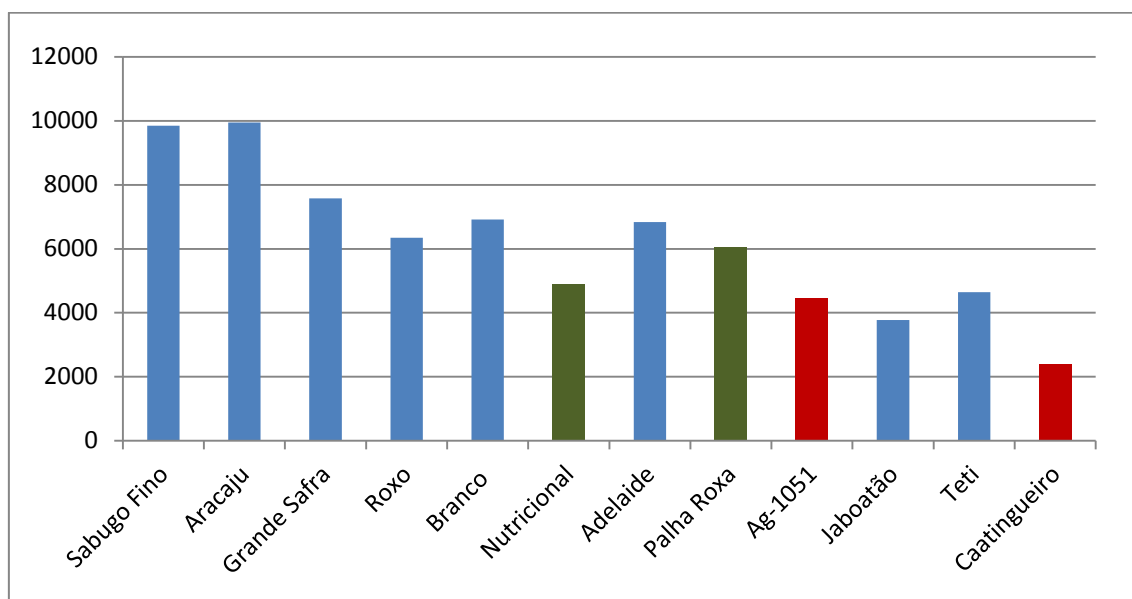
A título de exemplo, são apresentados abaixo os resultados de alguns desses ensaios comparativos.

7.1.1 Região do Cariri Paraibano

No município de Soledade, região do Cariri Paraibano, foram implantados em 2010 e 2011 ensaios comparativos com 12 variedades de milho: dez crioulas; a variedade *Caatingueiro*, da Embrapa; e o híbrido *AG-1051*, da empresa Agrocere. Foram realizadas avaliações qualitativas (qualidade da planta, da espiga, das sementes e da palha) e quantitativas (peso da palha, da espiga, das sementes e do sabugo).

A Figura 6 representa um parâmetro de avaliação importante para os agricultores do semiárido paraibano: a produção de palha, que é utilizada para a alimentação animal.

Figura 6: Peso de palha (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado na Comunidade Caiana, município de Soledade – PB. 2010.



Fonte: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2013⁴⁸.

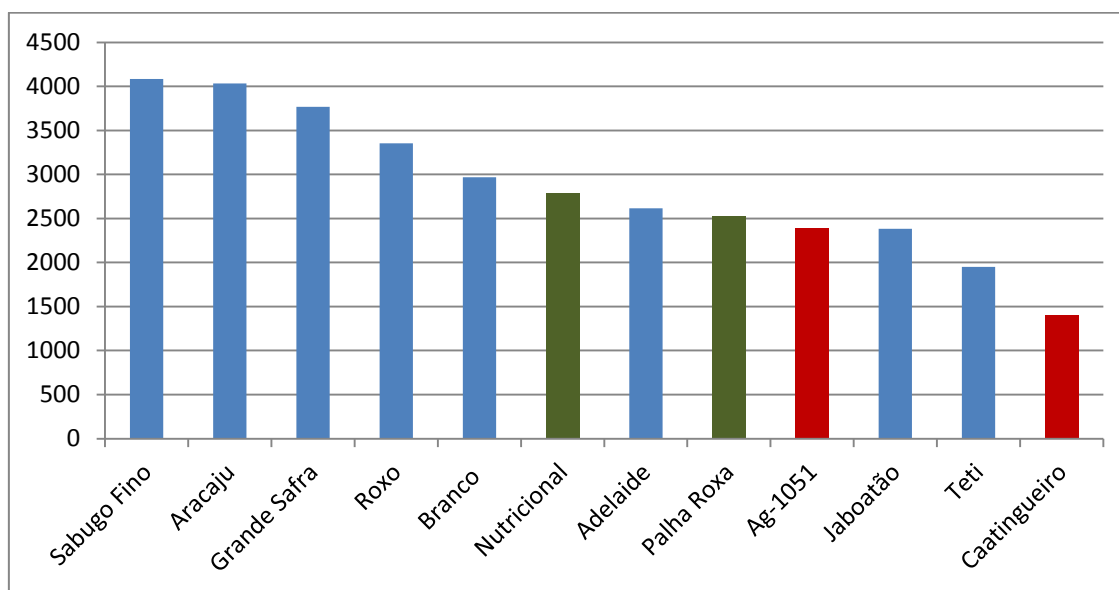
Observe-se que a variedade *Caatingueiro*, que apresentou o pior desempenho neste parâmetro, é de ciclo superprecoce e porte baixo (Carvalho *et al*, 2004), ou seja, tem como característica produzir pouca palha.

Salienta-se ainda que o ensaio de 2010 ocorreu sob severa estiagem, demonstrando a maior adaptação das variedades locais às condições de seca frequentes na região.

A Figura 7 se refere ao ensaio comparativo realizado em 2011 na mesma comunidade e representa a produtividade (peso das espigas em kg/ha) das variedades estudadas.

⁴⁸ Dados fornecidos por Amaury Santos, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros e coordenador da pesquisa.

Figura 7: Peso de espiga (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado na Comunidade Caiana, município de Soledade – PB. 2011.



Fonte: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2013⁴⁹.

Os gráficos mostram que as variedades crioulas superaram amplamente as variedades comerciais nos dois parâmetros indicados, sendo que as variedades *Sabugo Fino*, *Aracaju* e *Grande Safra* apresentaram produtividade (peso das espigas em kg/ha) com acréscimo de cerca de 100% em relação às variedades *Caatingueiro* e *AG-1051*.

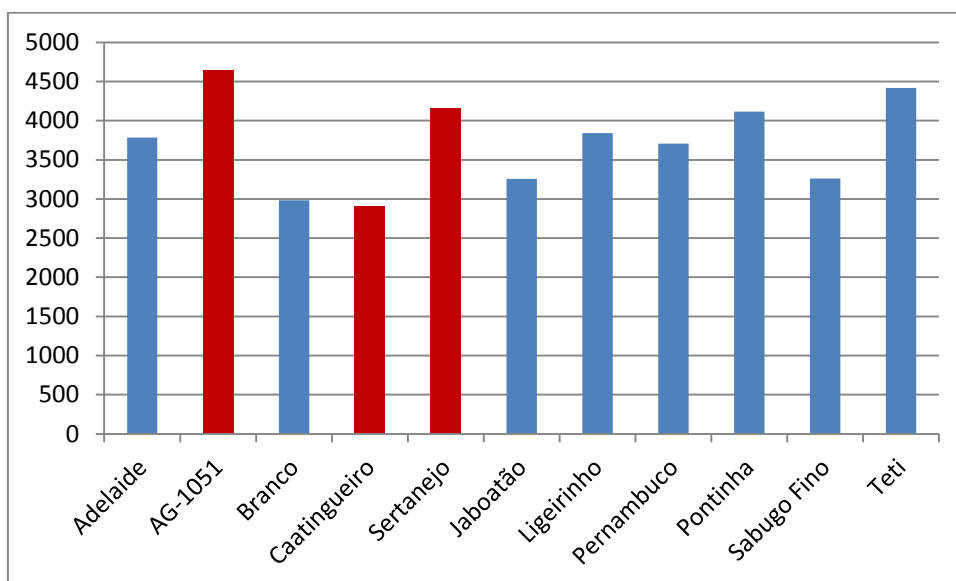
7.1.2 Região da Borborema

O ensaio implantado em 2011 no município de Remígio, região da Borborema, incluiu 8 variedades crioulas escolhidas pelos agricultores, além das duas variedades melhoradas da Embrapa (*Catingueiro* e *Sertanejo*) e o híbrido *AG-1051*.

A Figura 8 mostra o desempenho de cada uma das variedades avaliadas:

⁴⁹ Idem.

Figura 8. Peso de espiga (kg/ha) em plantas de variedades de milho em ensaio realizado no Assentamento Oziel Pereira em Remígio – PB. 2011.



Fonte: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2013⁵⁰.

O campo em questão foi implantado em área de solo fértil e 2011 foi um ano de chuvas acima da média, o que proporcionou taxas elevadas de produtividade a todas as variedades avaliadas (considerando-se as médias da região).

Observa-se que o híbrido *AG-1051* foi o que apresentou melhor produtividade, no entanto, com taxa bem próxima à da variedade crioula *Teti*. Em segundo lugar, ficaram praticamente empatadas a variedade da Embrapa *Sertanejo* e a variedade crioula *Pontinha*. As demais variedades crioulas apresentaram desempenho superior ao da variedade *Caatingueiro*, da Embrapa. Ou seja, mesmo em solo com boa fertilidade e em ano de boa chuva, as variedades crioulas apresentaram desempenho semelhante ao das variedades comerciais.

7.2 Semente local

Há ainda um outro dado interessante a ser observado. Segundo informações fornecidas pelos pesquisadores, na maior parte dos ensaios as sementes crioulas originárias da região da Borborema apresentaram desempenho excelente nos campos

⁵⁰ Idem.

experimentais implantados na Borborema, mas desempenho médio nos campos localizados no Cariri. E vice-versa: as sementes originárias do Cariri tiveram excelente desempenho no Cariri, mas médio desempenho na Borborema. Esses resultados revelam o quanto as sementes da paixão são adaptadas às condições de suas regiões de origem.

De um modo geral, os ensaios comparativos mostraram a superioridade das sementes crioulas em relação às sementes melhoradas em centros de pesquisa nas condições de solo, clima e manejo da agricultura familiar do semiárido paraibano. Segundo pôde-se constatar, as sementes comerciais produzem bem, desde que tenham água e fertilização – o que não faz parte da realidade nessa região.

Em matéria divulgada pela ASA-PB em maio de 2012, o pesquisador Amaury Santos explica que esses resultados “não foram nenhuma surpresa”:

As variedades convencionais são produzidas por meio do uso de agrotóxicos, de adubação química. Quando vão para um ambiente diferente, como é o caso do Semiárido, região que enfrenta escassez de água e onde não se usa veneno e raramente se usa adubação química ou orgânica, elas não têm a mesma adaptação que as sementes dos agricultores (AS-PTA, 2012)⁵¹.

As famílias agricultoras que participaram da pesquisa destacaram também que a avaliação participativa constitui uma importante ferramenta metodológica para o fortalecimento do trabalho com as sementes da paixão, permitindo a identificação do potencial de cada variedade estudada. As famílias reconheceram ainda que a experiência foi uma excelente oportunidade de aproximar o conhecimento técnico-científico e os saberes dos agricultores.

Nos eventos organizados para discutir e divulgar os resultados da pesquisa, os agricultores demonstraram sentir-se valorizados e orgulhosos pela comprovação científica da qualidade das sementes selecionadas, melhoradas e conservadas em suas comunidades. Ressaltaram, acima de tudo, estar comprovado não haver justificativa técnica para que o governo não utilize as sementes locais em seus programas de distribuição de sementes. Para eles, além de garantir bons resultados no campo, a

⁵¹ Pesquisa reconhece qualidade das Sementes da Paixão na Paraíba – AS-PTA, 27/05/2012. Disponível em: <http://aspta.org.br/2012/05/pesquisa-reconhece-qualidade-das-sementes-da-paixao-na-paraiba/>. Consultado em 12/05/2013.

utilização de sementes crioulas em programas públicos fortalece a organização comunitária e gera renda para as famílias.

7.3 Os rumos da pesquisa sobre sementes

A pesquisa aqui descrita traz à tona algumas questões relevantes. A primeira, e mais direta, diz respeito à importância de se comprovar cientificamente a qualidade das sementes da agrobiodiversidade, manejadas e conservadas pelas famílias agricultoras e comunidades rurais. Historicamente, e mesmo depois que a legislação brasileira passou a permitir a inclusão de sementes crioulas em programas de distribuição de sementes⁵², gestores responsáveis pela elaboração e execução de políticas públicas alegaram a baixa produtividade das sementes crioulas como justificativa para não fazê-lo. Exceção a essa regra tem sido a ação do PAA, operacionalizado pela Conab⁵³.

A pesquisa realizada pela Embrapa cumpre, assim, o papel de conferir legitimidade a essa ação e reforçar o acerto de sua estratégia, que deu crédito às propostas defendidas por organizações da sociedade civil e reconheceu o valor do trabalho por elas desenvolvido. Seus resultados agora têm sido usados pelas organizações da agricultura familiar do semiárido paraibano para cobrar dos governos municipais, estadual e federal a inclusão das sementes da paixão nos programas de distribuição de sementes.

A experiência tem também o sentido de revelar a importância que tem o esforço das famílias agricultoras e de suas organizações para a conservação *in situ/on farm* dos recursos genéticos locais. Conforme abordado no capítulo 2, diversos fatores – entre eles a pressão do mercado e as políticas que promovem a difusão de sementes de variedades comerciais – têm contribuído para a crescente erosão genética e diminuição da variabilidade intraespecífica das espécies cultivadas. Entre os resultados potenciais desta pesquisa, portanto, está o papel de subsidiar e influenciar a criação de políticas públicas que valorizem as dinâmicas locais de conservação e intercâmbio da agrobiodiversidade.

⁵² Ver capítulo 5.

⁵³ Ver capítulo 8.

A questão da participação das comunidades agricultoras na idealização e execução de pesquisas científicas também merece ser novamente destacada. De um lado, o conhecimento e a experiência dos agricultores familiares podem ser de grande contribuição para a ciência e para os pesquisadores, enquanto do outro, a inclusão das comunidades nos projetos de pesquisa pode contribuir para a sua capacitação e autonomia. Além de tudo, é inestimável o valor que tem para as famílias o reconhecimento do seu papel enquanto guardiões da agrobiodiversidade e detentores de conhecimentos preciosos acerca dos recursos genéticos e práticas de cultivo e conservação.

Agricultores que participaram desse processo e foram entrevistados para este estudo enfatizaram: “a pesquisa veio comprovar o que a gente já sabia”. Seu Joaquim Santana, agricultor da Borborema, declarou:

Foi uma pesquisa participativa, com universidades, Embrapa, depois divulgamos para Emater, Conab, Emepa... Aqueles que não acreditavam, participaram da pesquisa e viram o resultado. Na Rede de Sementes, ultimamente, foi um dos passos mais importantes que demos, pois pudemos mostrar os resultados às pessoas que não acreditavam no potencial das sementes da paixão (informação verbal).⁵⁴

Dna. Marlene Araújo Silva Oliveira, agricultora do Cariri, declarou, sobre os ensaios comparativos, que “é muito bom participar, cada dia [os agricultores] aprendem mais. Eles sabem, mas vai reforçando.” (informação verbal)⁵⁵.

Uma questão importante a ser mencionada nesse contexto é a falta de apoio que pesquisadores enfrentam em suas instituições para aprovar projetos e realizar pesquisas participativas (Santos et al, 2012). Seria de grande relevância a criação de linhas de financiamento específicas e outros mecanismos para estimular o desenvolvimento de pesquisas que busquem gerar conhecimentos aplicados que possam ser apropriados por agricultores familiares e comunidades rurais.

Existe de fato uma grande demanda por novas e mais pesquisas participativas nesse campo do conhecimento, incluindo não somente questões relacionadas à conservação *in situ/on farm*, identificação e resgate de variedades crioulas,

⁵⁴ Entrevista concedida em Queimadas – PB em 23/05/2013.

⁵⁵ Entrevista concedida em Lagoa Seca – PB em 21/05/2013.

melhoramento genético participativo e técnicas de produção e armazenamento de sementes, mas também temas como erosão genética e contaminação por transgênicos (abrangendo o desenvolvimento de estratégias para proteger as variedades locais da contaminação).

8. POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEMENTES EXECUTADAS NO TERRITÓRIO DE ATUAÇÃO DA REDE DE SEMENTES DA ASA-PB

“A política – inclusive a política de Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural) – deve ser repensada. Os gestores ficam muito presos ao que diz a lei. Mas a política deve ser pensada a partir da lata onde o agricultor guarda a semente, e não a partir da lei.”

Euzébio Cavalcanti, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio-PB⁵⁶.

Os subcapítulos a seguir apresentam a descrição e análise das três políticas públicas que envolvem a distribuição de sementes a agricultores familiares no estado da Paraíba.

A primeira delas, de nível federal, é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), operacionalizado pela Conab (Companhia Nacional de Abastecimento / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), e através do qual, desde 2003, são realizadas operações de compra local de sementes crioulas e doação simultânea para o fortalecimento de Bancos de Sementes Familiares.

A segunda política, também de nível federal, compreende duas fases de uma ação de distribuição protagonizada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). A primeira se refere ao Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar, que foi executado pelo Ministério entre 2006 e 2010. A partir de 2011 essa ação foi reorientada para Plano Brasil Sem Miséria e, desde então, é executada em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

A terceira política se trata de um programa de distribuição de sementes do governo estadual da Paraíba executado todos os anos e que, atualmente, recebe o nome de “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários e de Acesso a Sementes”.

⁵⁶ Depoimento realizado na Oficina de Trabalho “Interação de políticas públicas com iniciativas de gestão comunitária de sementes locais protagonizadas por redes da sociedade civil no semiárido brasileiro” – Esperança-PB, julho de 2012.

8.1 O Programa de Aquisição de Alimentos

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi fundado como uma das ações do Programa Fome Zero, lançado em 2003, no início do primeiro mandato do Presidente Lula. Conforme relembra Delgado (2013), o sentido pretendido do Programa à época de sua criação, segundo recomendação do Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), era o de suprir integradamente duas lacunas da política brasileira: o fomento econômico para a agricultura familiar (política agrícola), através da criação de mercado institucional para produtos oriundos deste setor, e a proteção social (política social), através da garantia da provisão de alimentos às instituições carentes de assistência alimentar e nutricional.

Com este propósito, o PAA foi originalmente instituído pelo Artigo 19 da Lei 10.696/2003⁵⁷. Tratou-se, na ocasião, de um “enxerto” em lei que dispunha sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural. Em 2011, a institucionalidade do Programa foi alterada e seus objetivos e regras de operação passaram a obedecer ao disposto na Lei 12.512, que também institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental (conhecido como “Bolsa Verde”) e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais⁵⁸. O Decreto 7.775/2012 regulamentou o capítulo da Lei 12.512 que institui o PAA, bem como detalhou suas finalidades⁵⁹.

As diretrizes do Programa são definidas por um Grupo Gestor coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e composto por mais

⁵⁷ Lei 10.696/2003, Art. 19. Fica instituído o Programa de Aquisição de Alimentos com a finalidade de incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de produtos agropecuários para pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos.

⁵⁸ Veja mais informações sobre o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais no capítulo 8.2.

⁵⁹ Decreto 7.775/2012, Art. 2º. O PAA integra o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, instituído pela Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, e tem as seguintes finalidades: I - incentivar a agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade, ao processamento, à industrialização de alimentos e à geração de renda; II - incentivar o consumo e a valorização dos alimentos produzidos pela agricultura familiar; III - promover o acesso à alimentação, em quantidade, qualidade e regularidade necessárias, às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, sob a perspectiva do direito humano à alimentação adequada e saudável; IV - promover o abastecimento alimentar por meio de compras governamentais de alimentos, inclusive para prover a alimentação escolar nos âmbitos municipal, estadual, distrital e federal, e nas áreas abrangidas por consórcios públicos; V - constituir estoques públicos de alimentos produzidos por agricultores familiares; VI - apoiar a formação de estoques pelas cooperativas e demais organizações formais da agricultura familiar; VII - fortalecer circuitos locais e regionais e redes de comercialização; VIII - promover e valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos, e incentivar hábitos alimentares saudáveis em nível local e regional; e IX - estimular o cooperativismo e o associativismo.

cinco ministérios⁶⁰, e a sua operação é viabilizada com recursos do MDS e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)⁶¹.

O PAA é implementado em parcerias com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), governos estaduais e municipais, por meio de cinco modalidades: “Compra com Doação Simultânea”, “Compra Direta”, “Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite”, “Apoio à Formação de Estoques” e “Compra Institucional”.

Segundo a Lei 12.512/2011, a compra de alimentos pelo PAA pode ser feita dispensando-se o procedimento licitatório (Art. 17). Para tanto, os preços pagos pelos produtos devem ser compatíveis com os vigentes no mercado, em âmbito local ou regional, e deve ser respeitado o valor máximo anual ou semestral para aquisições de alimentos, por unidade familiar, cooperativa ou por demais organizações formais da agricultura familiar (conforme detalhado no quadro 2). A Lei determina ainda que produtos agroecológicos ou orgânicos poderão ter um acréscimo de até 30% em relação aos preços estabelecidos para produtos convencionais.

Também de acordo com a Lei 12.512/2011, podem fornecer produtos ao PAA os agricultores familiares e os demais beneficiários que se enquadrem nas disposições da Lei 11.326/06⁶² (silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais), tanto direta como indiretamente, por meio de suas cooperativas e demais organizações formais (Art. 16).

O Decreto 7.775/2012 determina que a comprovação da aptidão dos agricultores familiares para fornecer produtos ao PAA deve ser feita por meio da apresentação da DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF (Art. 4º, § 2º).

O quadro a seguir apresenta as modalidades do PAA indicando, para cada uma, a fonte de recursos, os limites anuais de compra por agricultor, o órgão executor da política e a forma de acesso:

⁶⁰ O GGPA é composto por um representante titular e um representante suplente de cada um dos seguintes órgãos: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que o coordena; Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA); Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); Ministério da Fazenda (MF); e Ministério da Educação (MEC). (Decreto 7.555/2012, Art. 20, § 1º).

⁶¹ Com exceção da modalidade “Compra Institucional”, criada em julho de 2012, que permite que órgãos de administração direta ou indireta da União, estados, Distrito Federal e municípios comprem, com seus próprios recursos, alimentos para atender as demandas regulares de restaurantes universitários, presídios, hospitais, academias de polícia, entre outros. A compra dispensa licitação, utilizando as regras do PAA.

⁶² Conhecida como “Lei da Agricultura Familiar”.

Quadro 3: Modalidades de execução do Programa de Aquisição de Alimentos.⁶³

MODALIDADE ⁱ	FONTE DE RECURSO	LIMITE / ANO / DAP ⁱⁱⁱ	EXECUTOR	FORMA DE ACESSO
Compra com Doação Simultânea	MDS	R\$ 6.5 mil ou R\$ 8 mil ^{iv}	Conab	Cooperativa e associação
		R\$ 5,5 mil	Estados e municípios	Individual
Compra Direta	MDS/MDA	R\$ 8 mil	Conab	Individual, cooperativa e associação
PAA-Leite	MDS	R\$ 4 mil por semestre	Estados do Nordeste e Norte de MG	Individual, cooperativa e associação
Apoio à Formação de Estoques ⁱⁱ	MDS/MDA	R\$ 8 mil	Conab	Cooperativa e associação
Compra Institucional	Recursos do proponente	R\$ 8 mil	O próprio proponente	Cooperativa e associação

ⁱ É possível acessar mais de uma modalidade simultaneamente, respeitado o limite anual de pagamento por DAP.

ⁱⁱ A modalidade Formação de Estoque é operada de duas formas: Liquidação Financeira (com recursos do MDA) e Liquidação Física (com recursos do MDS). Apenas no caso da Liquidação Financeira, o valor contratado não é cumulativo com as demais modalidades do PAA.

ⁱⁱⁱ Valores atualizados segundo o Decreto 8.026, de 6 de junho de 2013.

^{iv} O Decreto 8.026/2013 determina que nas aquisições de Compra com Doação Simultânea realizadas através de associações ou cooperativas (caso das operações realizadas pela Conab), o limite anual por DAP será ampliado para R\$ 8 mil nas aquisições de produtos exclusivamente orgânicos, agroecológicos ou da sociobiodiversidade, ou nas aquisições em que pelo 50% dos beneficiários fornecedores participantes da proposta estejam cadastrados no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo federal (CadÚnico).

8.1.2 As sementes da paixão no PAA

Já no ano de sua criação, em 2003, o PAA começou a efetuar, entre as suas operações de compras da agricultura familiar, a aquisição de sementes crioulas de organizações de agricultores (associações e cooperativas).

⁶³ Tabela organizada pela autora, a partir de informações disponíveis nos Portais do MDA e do MDS (acesso em 24/04/2013); nos Manuais de Operação da Conab (MOC Títulos 27, 30 e 33); no Decreto 8.026/2013; e de entrevistas telefônicas com técnico da SUPAF/DIPAI/CONAB (realizadas em 30/04/2013 e 11/06/2013).

Segundo Cordeiro (2006), a iniciativa partiu justamente da Rede de Sementes da ASA-PB que, a partir de debates realizados em encontro estadual sobre a formulação de propostas para influenciar as políticas públicas, e sabendo da implantação do Programa Fome Zero, procurou a Conab propondo projetos para a implantação de bancos de alimentos e reforço dos bancos de sementes. Depois de alguns contatos preliminares, a primeira proposta formal foi apresentada à Conab em maio de 2003. A nova Lei de Sementes e Mudanças, que “legalizou” as sementes crioulas, seria aprovada poucos meses depois e, na ocasião, a Conab ainda não dispunha de instrumentos para a compra de sementes crioulas através do PAA. O mecanismo encontrado para viabilizar o projeto foi uma operação de Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF) para adquirir “grãos” de feijão e milho.

Para a elaboração do projeto, a Rede de Sementes da ASA-PB realizou uma série de consultas junto aos BSCs para identificar as demandas, os fornecedores e a disponibilidade de sementes, o que permitiu a elaboração de um mapa estadual cruzando todas as informações. A organização também orientou os agricultores identificados como potenciais fornecedores do PAA a reservar sementes e a obter a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), documento exigido pela Conab para efetuar a compra. Além disso, a partir de parceria com a UFPB, a ASA-PB providenciou análises e laudos de qualidade das sementes para anexar ao processo (Cordeiro, 2006).

À ocasião, os agricultores fornecedores de sementes enfrentaram uma série de dificuldades para obter as DAPs, o que exigiu um grande investimento de tempo das organizações de apoio junto aos órgãos responsáveis pela emissão do documento (Cordeiro, 2006).

Outro problema no processo de negociação do projeto com a Conab foi que o preço ofertado ficou abaixo do que era pago no mercado local e havia sido solicitado pelos agricultores. Além disso, o mapeamento das demandas por sementes realizado pela Rede Estadual de Sementes apontou espécies não aceitas pela Conab. A saída que se encontrou para vencer essas dificuldades foi estabelecer uma parceria com a Secretaria de Agricultura, Irrigação e Abastecimento do Governo da Paraíba (SAIA), que permitiu tanto cobrir a diferença de preço nas sementes compradas pela Conab como adquirir sementes de outras espécies não contempladas pela modalidade Compra Direta (Cordeiro, 2006).

O convênio envolvendo o governo estadual e a Conab permitiu a aquisição 79 toneladas de sementes, produzidas pelos próprios agricultores, nas diferentes regiões de atuação da ASA/PB. Conforme já mencionado no capítulo 6, desse total, 66 toneladas de sementes milho, feijão comum e feijão macassa foram adquiridas com recursos do PAA, enquanto 13 toneladas de sementes gergelim, amendoim e fava foram adquiridos com recursos da Secretaria Estadual de Agricultura.

O fornecimento de sementes foi feito por 39 agricultores de oito municípios, reconhecidos no âmbito da Rede de BSCs como mantenedores e produtores de sementes da paixão, critério comumente usado pelos BSCs nas compras de sementes para recuperação de estoques. A ASA-PB buscou evitar que a venda à Conab prejudicasse os estoques familiares de sementes e alimento, comprando apenas daqueles que tinham excedentes (Cordeiro, 2006).

Como também já foi mencionado no capítulo 6, as sementes adquiridas contribuíram para a recuperação dos estoques de 205 bancos de sementes distribuídos em 60 municípios do estado, beneficiando 7.160 famílias. A operação envolveu diretamente 65 organizações, incluindo bancos de sementes, associações, organizações comunitárias locais, STRs, organizações ligadas à Igreja Católica e organizações de assessoria. As famílias beneficiadas com as sementes adquiridas com recursos do PAA receberam, em média, 6 kg de semente de feijão e 30 kg de semente de milho, e as espécies e variedades destinadas a cada família variaram conforme as preferências e os sistemas de produção local (Cordeiro, 2006).

À ocasião dessa experiência, o limite por família para a venda de produtos à Conab na modalidade Compra Direta era de R\$ 2.500,00, o equivalente a 9,5 salários mínimos em janeiro de 2004 (data da liberação dos recursos). No momento da compra, que era realizada na comunidade ou em pontos centrais dos municípios, os agricultores recebiam uma ordem de pagamento. Alguns agricultores tiveram depois dificuldade para receber o dinheiro no banco e precisaram do auxílio de organizações da ASA-PB para fazê-lo (Cordeiro, 2006).

A operação de compra e distribuição de sementes nesse ano foi executada através de uma complicada logística envolvendo a Conab, as organizações de agricultores e organizações de apoio. Cordeiro (2006) relata que

Na etapa de aquisição, a CONAB percorreu os municípios indicados pela ASA/PB, indo a cada agricultor para classificar, coletar o produto e emitir a ordem de pagamento. Como era uma operação de Compra Direta, a CONAB transportou todas as sementes para o seu armazém em Campina Grande. Depois da passagem da CONAB, a Comissão de Sementes voltou na casa de cada fornecedor/a para pagar a diferença entre o preço pago pela CONAB e o preço local da variedade comercializada pelo/a agricultor/a. Isso foi feito nas 39 aquisições realizadas em diferentes localidades do Estado, implicando em custos de pessoal, comunicação e transporte, tanto para a CONAB quanto para as organizações da ASA/PB. (CORDEIRO, 2006, p. 33).

Depois de estocadas nos armazéns da Conab em Patos e em Campina Grande, as sementes foram doadas à ASA-PB através do Programa Fome Zero. A Conab fez as entregas em quatro municípios, em sedes de STRs ou de organizações locais envolvidas na execução do projeto. A partir daí, as organizações locais e os próprios agricultores responsáveis pelos BSCs fizeram a distribuição das sementes, utilizando transporte da paróquia, do sindicato, da associação, da prefeitura, ou mesmo de particulares – o que estivesse disponível. Em alguns casos as sementes foram transportadas em carroças ou animais de carga (Cordeiro, 2006).

Dirigentes dos BSCs da Paraíba apontaram essa complicada logística como um dos pontos frágeis da experiência em 2003. Segundo descreveu Cordeiro (2006, p. 33-34), “Sementes de milho compradas de agricultores de Uiraúna, município no extremo oeste do Estado, viajaram 350 km até o armazém da CONAB em Campina Grande. Posteriormente, estas sementes voltaram para o Sertão, viajando outros 342 km para distribuição aos bancos de sementes da região de Cajazeiras.”

Além dessas viagens desnecessárias, o armazenamento das sementes nos postos da Conab trouxe outros inconvenientes. Um deles foi a mistura das sementes crioulas com outros materiais estocados nos armazéns, em alguns casos dificultando a recuperação das sementes originais no momento de distribuição para os bancos. Houve casos em que, no lugar das sementes crioulas produzidas localmente, foram recebidas sementes comerciais tratadas com agrotóxicos. Destacou-se, sobre isso, a atuação do Polo da Borborema, que acompanhou todo o processo de compra pela Conab etiquetando as sacas de sementes, o que facilitou a identificação dos materiais no momento da devolução (Cordeiro, 2006).

Outro inconveniente observado foi o uso de agrotóxicos para o tratamento das sementes. Conforme explica Cordeiro (2006),

Os BSCs da Paraíba vêm, ao longo dos anos, fazendo um trabalho de conscientização para que os agricultores eliminem o uso de agrotóxicos nas sementes. Este trabalho fundamenta-se no conhecimento dos agricultores e em resultados de pesquisas conduzidas pela UFPB. Desta forma, o uso de agrotóxico nos armazéns da CONAB gerou grande irritação, não apenas por contradizer a filosofia dos BSCs, mas também porque o uso de agrotóxicos impede que as sementes sejam utilizadas na alimentação de pessoas e animais, fato comum em períodos de extrema seca. (CORDEIRO, 2006, p. 34).

Um último problema relevante relatado por organizações envolvidas no processo foi a incompatibilidade do calendário do PAA com o calendário agrícola. Cordeiro (2006) também relata que

As sementes foram adquiridas na segunda quinzena de agosto, período em que a maioria dos agricultores já vendeu o seu excedente de sementes. Aqueles que mais precisam não conseguem segurar por muito tempo, vendendo suas sementes na feira como grão. Isso impediu que fosse adquirida uma maior diversidade de variedades (CORDEIRO, 2006, p. 34).

É preciso ressaltar, entretanto, que apesar de todas essas dificuldades a experiência da compra de sementes locais pela Conab para distribuição aos agricultores familiares da mesma região foi, de um modo geral, avaliada de forma muito positiva, tanto pelas famílias que participaram do Programa, como pelas organizações vinculadas à ASA-PB.

Ainda segundo Cordeiro (2006, p. 36), “Os problemas de logística foram avaliados e comunicados pela ASA/PB à Superintendência da CONAB na Paraíba, servindo de aprendizado para o aperfeiçoamento do Programa e da operação implementada no ano seguinte.”

8.1.3 Mudanças para aquisição de Sementes através do PAA

Em dezembro de 2003, pouco depois da aprovação da nova Lei de Sementes e Mudanças, o Grupo Gestor do PAA publicou a Resolução 08/2003, autorizando a aquisição de sementes através dos mecanismos de compra instituídos pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). O Art. 1º da Resolução determina que podem ser adquiridas sementes de cultivares a) locais, tradicionais ou crioulas e b) comerciais, preferencialmente não-híbridas.⁶⁴

Essa medida foi extremamente importante, pois foi a primeira a oficializar, após a publicação da nova Lei de Sementes, a aquisição de sementes crioulas em um programa governamental (como já relatado, a própria Conab havia comprado sementes como “grãos” nas operações realizadas em 2003).

Além disso, a avaliação das organizações da ASA-PB e da própria Conab a respeito das conquistas e também das dificuldades enfrentadas na experiência de execução do PAA para a Compra Direta de sementes locais em 2003 resultou em mudanças na operação do Programa para os anos seguintes.

Assim, a partir de 2004, as compras de sementes crioulas pelo PAA para distribuição entre agricultores familiares na Paraíba passaram a ser executadas através da modalidade “Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea” (CPR-Doação).⁶⁵ Nesse mecanismo, ao invés de as aquisições serem feitas pela Conab junto aos agricultores individualmente, e de as sementes serem encaminhadas aos armazéns da Conab, como aconteceu em 2003, as organizações locais da ASA-PB é que passaram a receber os recursos do PAA para, elas próprias, realizarem as compras através das comissões regionais de sementes e outras organizações locais. Desse modo, ao invés de as sementes serem encaminhadas aos armazéns oficiais e distribuídas pela Conab, elas passaram a ser encaminhadas para os Bancos Mãe ou Associações e, então, repassadas pelas próprias organizações locais aos bancos da região.

⁶⁴ Em julho de 2012 a possibilidade de compra de sementes pelo PAA foi reforçada com a publicação do Decreto 7.775/12, que em seu Art. 8º, determina que “Poderão ser adquiridos, no âmbito do PAA, sementes, mudas e outros materiais propagativos de culturas alimentares, até o limite de cinco por cento da dotação orçamentária anual do Programa, respeitados os limites de participação descritos no art. 19, para estimular a produção de alimentos, o combate à pobreza e a promoção da segurança alimentar e nutricional.”

⁶⁵ A aquisição de sementes pelo PAA pode ser feita pela Conab através de três modalidades: Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF), Formação de Estoque (CPR-Estoque) e Compra com Doação Simultânea (CPR-Doação).

Esse novo mecanismo exige, evidentemente, um alto grau de organização e envolvimento por parte das organizações locais, mas permitiu a implementação de uma logística muito mais adequada à dinâmica dos BSCs e da Rede Estadual de Sementes da ASA-PB.

O método utilizado para o levantamento de demandas e elaboração das propostas continuou sendo o mesmo adotado na operação anterior: primeiro, identificam-se quais BSCs estão com estoques baixos de sementes. Definem-se então quais serão as organizações proponentes de projetos para a Conab, que sementes serão fornecidas e que agricultores irão multiplicar e comercializar essas sementes (normalmente, cada agricultor multiplica para fornecer apenas uma ou duas variedades de sementes). Para definir o valor a ser pago pelas sementes, a Conab realiza uma pesquisa de preços nos mercados atacadistas locais junto à Empasa (Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas), conforme o disposto na Resolução 39/2010 do Grupo Gestor do PAA. Nos últimos anos, a Conab tem crescido 30% ao preço praticado localmente pelo fato de as sementes serem produzidas em sistema agroecológico.⁶⁶

Aprovados os projetos, a Conab deposita o recurso em contas bancárias abertas especificamente para este fim, e que não podem ser movimentadas antes que a Conab o autorize.

Uma vez colhidas e beneficiadas as sementes, são coletadas amostras para a realização de testes de pureza, vigor e germinação. As amostras são encaminhadas pelas próprias organizações proponentes para a Universidade Federal da Paraíba (Campus de Areia), que realiza os testes. Os custos para a obtenção desses laudos são assumidos pelas organizações locais.

Somente após a comprovação da qualidade das sementes os recursos referentes aos projetos são “liberados” (ressalte-se que as organizações vinculadas à Rede de Sementes da ASA-PB nunca tiveram, até hoje, um lote de sementes rejeitado nos testes de pureza, vigor e germinação).⁶⁷

As próprias organizações se encarregam então de buscar as sementes, pagar os agricultores e realizar a distribuição para os BSCs, assumindo todos os custos de

⁶⁶ Conforme definido na Lei 12.512/2011 (Art. 17, Parágrafo único).

⁶⁷ A partir de 16/05/2013 a Conab passou a exigir também a apresentação de laudo comprovando a não contaminação das sementes por transgênicos (Comunicado CONAB/MOC N.º 009, de 16/05/2013). Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/moc.php>. Acesso em 12/07/2013.

organização e logística. Os BSCs, por sua vez, fazem a distribuição para as famílias e, depois de alguns meses, enviam para a Conab a lista de controle da distribuição, informando quantas famílias foram beneficiadas. Um representante da Conab ainda visita a organização para conferir a documentação e os recibos, visitar os BSCs, visitar famílias beneficiadas pelo projeto e realizar entrevistas.

Vale observar que a Resolução do Grupo Gestor do PAA que permitiu a compra de sementes pelo Programa a partir de agosto de 2003 também possibilitou o aumento do número de espécies compradas e distribuídas. Assim, desde 2004, além de milho, feijão de arranque e feijão macassa, os projetos aprovados pelo programa na Paraíba passaram a incluir também sementes de fava, gergelim e até mesmo espécies forrageiras como guandu, girassol e sorgo.

8.1.4 Dez anos de PAA-Sementes na Paraíba

Desde 2004, em quase todos os anos diferentes organizações vinculadas à ASA-PB foram proponentes e executoras de projetos para a aquisição e doação de sementes através do PAA. O quadro 4 apresenta as informações reunidas sobre as operações executadas entre 2003 e 2012.

Note-se que a Conab não dispõe de dados completos sobre as operações realizadas antes de 2009. Assim, para a organização das informações no quadro 4, aos dados fornecidos pela Conab foram acrescentadas informações disponibilizadas pela AS-PTA – PB (que participa da Rede de Sementes da ASA-PB) e informações constantes em sistematização elaborada por Cordeiro em 2006 (CORDEIRO, 2006, p. 42).

Quadro 4: Operações PAA-Sementes executadas por organizações da ASA-PB entre 2003 e 2012.

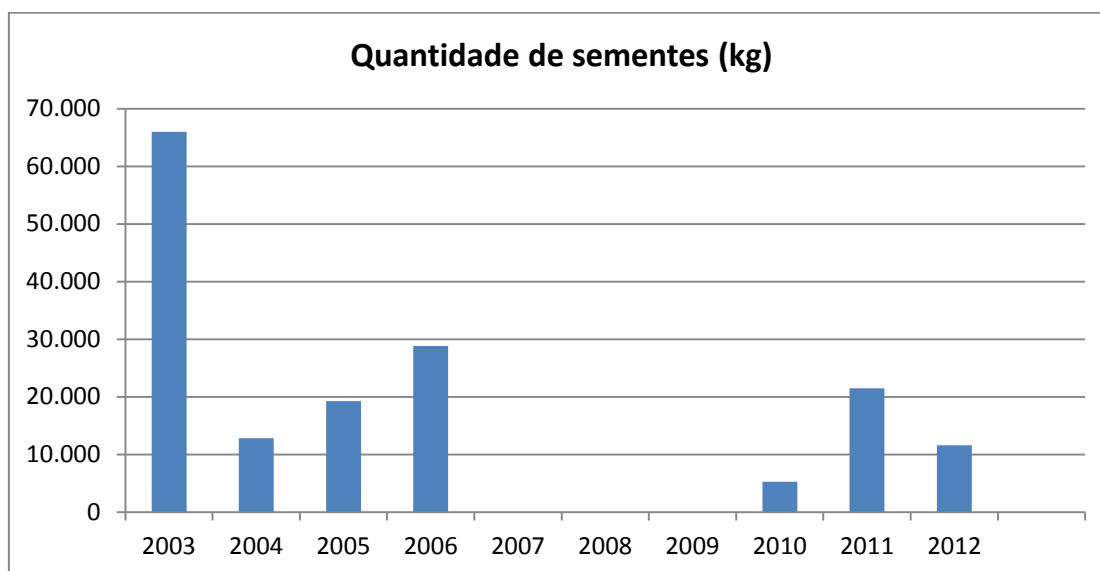
ANO	Tipo de Operação	Nº projetos	Proponentes	Quantidade sementes	Nº espécies adquiridas (nome comum)	Nº Fornecedores	R\$ PAA
2003	Compra Direta	1	Agricultores Individualmente	66.000 kg	3 (milho, feijão, feijão macassa)	39	31.150,00
2004	Compra com Doação Simultânea	2	AS-PTA e PATAC	12.797 kg	8 (fava, feijão de arranque, feijão macassa, guandu, gergelim, girassol, milho e sorgo)	15	16.735,00
2005	Compra com Doação Simultânea	1	Polo da Borborema	19.260 kg	5 (fava, feijão de arranque, feijão macassa, milho e sorgo)	13	22.003,00
2006	Compra com Doação Simultânea	1	CAAASP - Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano	28.800 kg	6 (fava, milho, feijão macassa, feijão de arranque, sorgo e guandu)	8	25.885,00
2007							
2008 ¹							
2009							
2010	Compra com Doação Simultânea	1	Coletivo Regional das Organizações da Agricultora Familiar do Cariri Curimataú e Seridó Paraibano	5.250 kg	2 (milho e feijão)	nd	8.632,50
2011	Compra com Doação Simultânea	2	Polo da Borborema e Coletivo Regional das Organizações da Agricultora Familiar do Cariri Curimataú e Seridó Paraibano	21.460 kg	4 (fava, milho, feijão macassa e feijão de arranque)	Polo: 27; Coletivo: nd.	43.879,50
2012	Compra com Doação Simultânea	1	Polo da Borborema	11.580 kg	4 (fava, feijão de arranque, feijão macassa e milho)	13	28.578,00
TOTAL		9		165.147 kg	8	nd	176.863,00

¹ Em 2008 foi executado um pequeno projeto PAA-Sementes com a CEPFS (Centro de Educação Popular e Formação Social), mas os dados referentes a esse projeto não foram localizados e não estão aqui considerados.

nd = não disponível.

A figura 9 representa a evolução da execução dos projetos “PAA-Sementes” na Paraíba no período considerado a partir dos volumes de sementes comercializados.

Figura 9: Quantidade sementes crioulas comercializadas através do PAA por organizações da ASA-PB entre 2003 e 2011 (kg).



Pode-se perceber uma diminuição significativa no volume de sementes comercializadas através do PAA depois do primeiro ano de execução do Programa. Segundo organizações da ASA-PB entrevistadas para a realização deste estudo, a maior demanda por sementes em 2003 se deveu, sobretudo, ao processo de mobilização do conjunto dos BSCs do estado em função da abertura da oportunidade de participação na política.

A variação na quantidade de sementes adquiridas e distribuídas por meio do PAA depois disso pode ser atribuída a um conjunto de fatores.

Em primeiro lugar, e talvez mais importante, vem a lógica de operação das organizações locais: para elas o sentido da política é o de assegurar a manutenção dos estoques dos Bancos de Sementes Comunitários e reforçar as estratégias das organizações locais de conservação e gestão dos recursos genéticos. Assim, nos anos climáticos normais, os estoques dos bancos tendem a estar estáveis, e a demanda por aportes extras de sementes (viabilizados pelo PAA) é menor. Nos anos de seca, como foi o caso, por exemplo, de 2010, os estoques tendem a ser comprometidos, e então faz-

se necessário, em seguida, um esforço de multiplicação de sementes locais especialmente para a reposição dos estoques dos bancos.

As organizações da Paraíba relatam também que nos últimos anos, enquanto a mobilização em torno dos BSCs se manteve mais forte nas regiões da Borborema e do Cariri, houve no Sertão um processo progressivo de desmobilização dos bancos e, conseqüentemente, do acesso ao PAA-Sementes. Segundo essas fontes, essa dificuldade esteve associada à fragilização das organizações que prestavam assessoria técnica na região.

O aumento no volume dos projetos executados em 2011 e 2012 esteve relacionado não somente à grande seca que acometeu o estado em 2010, mas também à proposta da constituição de um Banco Mãe no âmbito da Rede de BSCs.

De um modo geral, pode-se perceber que houve uma diminuição nos volumes de sementes comercializados no decorrer da década. A ASA-PB ressalta que esse fenômeno é resultado da própria lógica de operação descrita acima (de recorrer ao Programa principalmente após anos de chuvas irregulares), e reflete a construção da autonomia das famílias e organizações locais quanto ao autoabastecimento de sementes.

Mas há um outro fator importante a ser considerado nesse processo e que também contribui para o fato de as operações de PAA-Sementes não aumentarem (e mesmo diminuírem) ao longo dos anos: segundo as entidades, operar um projeto desse tipo envolve um considerável investimento de trabalho, sobrecarregando muito as pequenas equipes das organizações locais. Desse modo, acaba-se somente propondo projetos quando os estoques dos bancos realmente precisam ser reforçados.

Pode-se perceber aí uma fragilidade da articulação estadual que, limitada pelas dificuldades operacionais de suas organizações, tem tido dificuldade de ampliar a abrangência da rede e multiplicar o número de BSCs no estado.

Note-se por fim que, uma vez que a informação não estava disponível para a maioria dos anos, o quadro 4 não informa o número de variedades que foram adquiridas para cada espécie indicada nos projetos. Em alguns dos projetos a que se teve acesso constava, por exemplo, a informação “milho sem classificação” – o que, segundo as organizações locais, indica que havia um conjunto de diferentes variedades no lote comercializado. Contudo, segundo as organizações da ASA-PB, as operações de

aquisição e distribuição de sementes têm permitido a circulação e a conservação de uma considerável diversidade de sementes da paixão.

Um dado a ser acrescentado em relação à diversidade de espécies e variedades comercializadas pelo PAA diz respeito às várias operações executadas nos últimos anos de aquisição de alimentos destinados à fabricação de multimistura⁶⁸ para distribuição junto a organizações voltadas à promoção da segurança alimentar e nutricional. As organizações locais chamam a atenção para o fato de que a oportunidade de comercialização aberta por esses projetos estimulou muitas famílias a resgatar, guardar e plantar sementes localmente adaptadas de uma grande variedade de cultivos, incluindo amendoim, arroz, melancia, batata-doce, jerimum, macaxeira, mamão, gergelim e girassol.

8.1.5 Detalhes da operação do Programa

Com relação às operações do PAA, lideranças das organizações articuladas na Rede de Sementes da ASA-PB que vêm executando projetos de compra e doação de sementes junto à Conab apresentam como principal carência do Programa a falta de apoio financeiro e técnico para a articulação das atividades no nível local.

O trabalho de levantamento de demanda de sementes junto aos BSCs, de identificação de potenciais fornecedores de sementes, de acompanhamento técnico da produção e do beneficiamento, de coleta das amostras para análise e da própria distribuição das sementes envolve muitas visitas, ligações telefônicas e tempo dedicado das equipes das associações, sindicatos e organizações de assessoria.

O Decreto 7.775/2012, que regulamenta o PAA, determina que as organizações locais podem deduzir os custos operacionais de transporte, armazenamento, beneficiamento ou processamento do valor a ser pago aos beneficiários fornecedores, desde que isso seja previamente acordado com estes beneficiários. (Art. 13).

Por outro lado, não é previsto nenhum tipo de sobrepreço para os produtos a serem fornecidos para o Programa, que possa ser utilizado para o custeio das despesas

⁶⁸ Farelo composto por uma diversidade de alimentos e utilizado como complemento alimentar visando combater a desnutrição.

operacionais. Ao contrário, os preços dos produtos são definidos de acordo com os valores praticados regionalmente.

As organizações vinculadas à Rede de Sementes da ASA-PB preferiram, até hoje, não penalizar os agricultores fornecedores de sementes fazendo-os arcar com os custos operacionais da execução do Programa. Desse modo, as despesas de logística, transporte, comunicação, acompanhamento técnico etc. têm sido realizadas com recursos das organizações locais, que procuram integrar as atividades do “PAA-Sementes” com atividades de outros projetos, buscando, assim, otimizar seus gastos. O mesmo ocorre com o custeio das análises para a comprovação da qualidade das sementes, que tem sido assumido pelas organizações locais.

Este problema da falta de apoio financeiro para despesas operacionais não é, na verdade, exclusivo das operações de aquisição de sementes – normalmente, as organizações que executam projetos de aquisição de sementes através do PAA operam também projetos de aquisição e doação de alimentos, nos quais essas mesmas dificuldades são apontadas. Uma sugestão para a solução desse problema seria que a Conab estabelecesse uma espécie de “taxa de administração”, aportando uma porcentagem do valor dos projetos para despesas operacionais (telefone, deslocamentos etc.), bem como para atividades de capacitação e organização comunitária (cursos, reuniões etc.).

Ressalte-se que em pesquisa nacional de avaliação de concepção e implementação do PAA realizada em 2012/2013, Delgado (2013) aponta este mesmo problema da remuneração dos custos administrativos e logísticos de distribuição de alimentos, mostrando que essa demanda não se restringe às organizações da Paraíba.

Outra queixa levantada pelas organizações locais diz respeito à demora da liberação dos recursos para o pagamento dos agricultores. Os resultados dos testes para a comprovação da qualidade das sementes podem demorar várias semanas para ser apresentados e, nesse meio tempo, especialmente em anos de seca, os agricultores costumam ser assediados por atravessadores que oferecem preços às vezes mais altos do que aqueles pagos pela Conab. Uma sugestão apontada pelas organizações locais seria que a Conab já adiantasse uma parcela do pagamento quando da coleta das amostras, “segurando” assim o compromisso dos agricultores com relação ao fornecimento das sementes para o Programa.

De outro lado, um ponto positivo ressaltado por algumas lideranças é o fato de as operações de compra com doação simultânea da Conab serem (sempre) realizadas através de organizações locais (associações ou cooperativas), e não com os agricultores de forma individual. Segundo esta avaliação, dessa forma a política fortalece a participação comunitária, trazendo benefícios que vão além daqueles pretendidos com os projetos de aquisição de sementes ou alimentos.

Mais uma vez, vale citar a pesquisa elaborada por Delgado (2013), que também ressalta a importância desse efeito estruturante indireto da ação de compra governamental promovida pela Conab.

8.1.6 O mesmo PAA, sob outra lógica

É importante ressaltar, entretanto, que as ações de comercialização e distribuição de sementes no âmbito do PAA, mesmo quando feitas na modalidade Compra com Doação Simultânea, podem se dar sob lógica totalmente distinta daquela adotada pelas organizações vinculadas à Rede de Sementes da ASA-PB.

Um exemplo disso é o caso das 19 toneladas de sementes de milho e feijão, produzidas por agricultores vinculados ao Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) em Santa Catarina, onde existe uma grande Unidade de Beneficiamento de Sementes (UBS)⁶⁹, que foram distribuídas na Paraíba no final de fevereiro de 2013.

O MPA é um movimento de abrangência nacional. Segundo informações fornecidas por seus representantes, foi realizado um levantamento da demanda por sementes nas comunidades rurais dos estados onde o MPA atua. No caso da Paraíba, lideranças locais informaram que houve processos de diagnóstico tanto nas comunidades onde o MPA está presente, como nas áreas de atuação de organizações parceiras, como a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Movimento Sem Terra (MST), sindicatos e associações de agricultores. Cada organização utilizou suas próprias dinâmicas para realizar o levantamento da demanda.

Os projetos que viabilizaram a distribuição das sementes através do PAA foram do tipo Compra com Doação Simultânea. Na Paraíba, foram distribuídas, nos 9

⁶⁹ A UBS esta implantada em São Miguel do Oeste - SC, em uma área cedida para a Cooperativa Oestebio.

municípios⁷⁰ de atuação do MPA e em alguns outros onde estão organizações parceiras, 12 toneladas de sementes de feijão e 7 toneladas de sementes de milho.

As sementes de feijão eram da variedade *IPR-Uirapuru*, desenvolvida pelo IAPAR (Instituto Agrônômico do Paraná). As sementes de milho eram de três variedades: *BRS Planalto* e *Sol da Manhã*, desenvolvidas pela Embrapa, e *Fortuna*, desenvolvida pela Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina).

Técnicos do MPA em Santa Catarina explicaram os critérios a partir dos quais foram selecionadas as variedades que seriam distribuídas.

O milho *Sol da Manhã* consta no Zoneamento Agrícola de Risco Climático do Ministério da Agricultura como sendo apto para plantio em todo o Brasil. Por este motivo, priorizou-se o envio desta variedade para a região Nordeste. Mas o estoque de *Sol da Manhã* que existia na UBS de SC não foi suficiente para suprir as quantidades demandadas. Na verdade, a demanda por sementes para o Nordeste era maior do que a disponibilidade do Movimento de variedades zoneadas para a região. A saída encontrada foi enviar variedades consideradas rústicas, apreciadas pelos produtores do Sul e que, segundo a avaliação do MPA, poderiam se adaptar bem na região Nordeste.

O milho *Fortuna* está indicado no Zoneamento Agrícola apenas para os três estados do Sul. Entretanto, segundo técnicos do MPA, agricultores do Nordeste ligados ao Movimento que participaram das últimas edições da Festa Nacional de Sementes Crioulas, realizada em Anchieta – SC, já haviam levado sementes dessa variedade para experimentar em suas regiões e aprovado o resultado. Já o milho *BRS Planalto*, também zoneado para a região Sul, nunca havia sido testado no Nordeste.

O MPA também não tinha experiência de distribuição de sementes de feijão no Nordeste, e nem relatos de agricultores que tivessem levado sementes das festas realizadas no Sul para experimentar. Além disso, a demanda dos agricultores da Paraíba foi por sementes de feijão “carioca”, que não é muito plantado em Santa Catarina. Na falta de outra opção, os agricultores paraibanos aceitaram receber sementes da variedade *IPR Uirapuru*, que é de feijão preto, mas é considerada bastante rústica⁷¹.

⁷⁰ Pilões, Areia, Bananeiras, Alagoa Grande, Massaranduba, São Sebastião de Lagoa de Roça, Remígio, Esperança e Alagoa Nova.

⁷¹ No Zoneamento Agrícola de Risco Climático / MAPA ela está indicada para os seguintes estados: RS, SC, PR, SP, MT e GO.

As sementes foram todas enviadas para o município de Areia, na região do Agreste paraibano. As organizações dos municípios beneficiados com a distribuição se articularam para buscar as sementes, cada uma com os recursos de que dispôs – em alguns casos houve auxílio da prefeitura, em outros agricultores tiveram de fazer rateios para alugar transporte.

Segundo as lideranças locais, cada família agricultora pôde pegar a quantidade e o tipo de sementes que lhe convinha. Segundo os registros do MPA, a quantidade variou de 3 kg a 35 kg de sementes por família. Também segundo as lideranças locais, a aceitação das sementes foi boa e todas as famílias que receberam sementes, plantaram-nas.

Os técnicos do MPA de Santa Catarina informaram que a orientação que foi dada pelo Movimento no nível da direção e da coordenação foi para que os agricultores beneficiários da distribuição fossem orientados a guardar sementes para o replantio, no sentido de não mais depender de programas de distribuição nos próximos anos, mas não sabiam informar até que ponto essa orientação havia chegado “na ponta”.

Lideranças locais da Paraíba informaram que o MPA não tem a prática de organizar Bancos de Sementes Comunitários (embora essa proposta esteja sendo discutida em algumas comunidades por iniciativa dos próprios agricultores), mas que as famílias são estimuladas a constituir seus estoques familiares de sementes.

Alguns municípios onde aconteceu a distribuição fazem parte da área de atuação do Polo da Borborema, uma das organizações que compõem a Rede de Sementes da ASA-PB. Houve, em alguns desses casos, críticas às sementes distribuídas pelo MPA, com destaque para o fato de elas serem tratadas com agrotóxicos, conforme ressalta matéria jornalística divulgada regionalmente:

Dentre os sindicatos que receberam as sementes, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Remígio recebeu 1 mil quilos de sementes entre milho e feijão e, segundo o presidente daquele sindicato, Euzébio Cavalcante de Albuquerque, a iniciativa do MPA é importante mas, no caso daquele sindicato, lamentou por ser uma semente convencional que recebe tratamento com agrotóxicos o que contrariaria o trabalho feito pelo sindicato nas dinâmicas agroecológicas na parceria com as entidades do Pólo da Borborema, o que fez com que ele levasse o produto para colocar em discussão

naquele sindicato se faz ou não o uso do produto além de ser um produto adaptado no processo produtivo na região Sul.⁷²

O fato de as sementes serem tratadas com agrotóxicos foi explicado por técnicos do MPA de SC como um problema da escala. As sementes são beneficiadas e estocadas em grandes quantidades na UBS de SC, e a responsabilidade sobre a qualidade física e genética da semente é sempre de quem comercializa. Segundo os técnicos, o Movimento está estudando um projeto de transição e tem realizado consultas à Embrapa sobre como armazenar sementes sem a utilização de agrotóxicos, mas por enquanto não foi encontrada nenhuma alternativa segura que garanta a qualidade das sementes armazenadas por mais tempo.

Representantes do MPA relataram ainda que o Movimento está repensando sua atuação no campo das sementes. Em um seminário nacional realizado em maio de 2013, lideranças de todo o país discutiram e avaliaram as ações de produção, comercialização e distribuição de sementes e planejaram as ações para os próximos anos.

Segundo relatos, a avaliação feita pelo MPA foi a de que a ação de distribuição em larga escala e em vários estados das sementes produzidas em Santa Catarina foi importante para animar o trabalho nas comunidades e despertar o interesse dos agricultores para a importância da construção da autonomia em relação a este insumo. Segundo técnicos e lideranças entrevistadas, é provável que continue havendo demanda por sementes beneficiadas em SC em diversas regiões do Brasil e, nesse caso, o Movimento buscará aprovar projetos junto ao PAA/Conab para viabilizar a sua aquisição e distribuição. Entretanto, a estratégia para o longo prazo é que cada estado comece a se organizar para produzir suas sementes e suprir sua própria demanda. Segundo essa orientação, nos estados onde o MPA não trabalha com a organização de casas ou bancos de sementes, esse trabalho deve ser iniciado. Onde há casas ou bancos de sementes, estas devem ser melhor estruturadas e, gradualmente, transformadas em Unidades de Beneficiamento de Sementes.

O Movimento reconhece como uma fragilidade o fato de a escala que se permitiu alcançar com a UBS de Santa Catarina não favorecer a diversidade e o trabalho com sementes crioulas. Por exemplo, foram resgatadas pelo MPA em Santa Catarina 26

⁷² “Brasil Sem Miséria proporciona sementes crioulas para entidades de pequenos agricultores paraibanos” – Studio Rural, 02/03/2013, disponível em <http://www.studiorural.com/?noticia=2681>. Consultado em 13/06/2013.

variedades crioulas de milho, mas só duas delas estão sendo multiplicadas em grande escala e beneficiadas na UBS. Está entre os planos do Movimento para os próximos anos buscar a diversificação e fortalecer o trabalho de resgate e produção de sementes crioulas, mas isso deverá se dar nas diferentes regiões, a partir de dinâmicas locais.

A visão do MPA para o futuro da UBS está mais ligada ao enfrentamento das sementes transgênicas e do monopólio atualmente existente no setor de produção de sementes comerciais registradas.

Técnicos do MPA ressaltam que atualmente o governo de Santa Catarina compra sementes híbridas de empresas privadas e subsidia a venda dessas sementes para agricultores familiares através do programa conhecido como “Troca-troca”, havendo ainda a “ameaça” de que o programa comece a incluir também sementes transgênicas, como já acontece no Rio Grande do Sul⁷³. As sementes produzidas pelo MPA, que são variedades de polinização aberta desenvolvidas pela Embrapa, Epagri e Iapar, não entram nesse programa. Além disso, a concentração do mercado de sementes é tamanha que, de um modo geral, os agricultores relatam não encontrar sementes não transgênicas de milho e soja para comprar nos mercados formais. Nesse sentido, o Movimento defende que o governo deve investir recursos para o fortalecimento das organizações camponesas e ampliação de sua capacidade de disponibilizar para o grande público da agricultura familiar sementes varietais não transgênicas.

8.1.7 A aquisição de sementes via Seleção Pública do MDS

Até o final de 2011, para firmar um contrato com a Conab no âmbito do PAA para a compra de sementes crioulas na modalidade Compra com Doação Simultânea, os agricultores familiares, necessariamente organizados em grupos formais (associações ou cooperativas), precisavam elaborar e apresentar uma proposta incluindo informações como a lista de agricultores familiares envolvidos, os produtos a serem adquiridos e as respectivas quantidades, além de um conjunto de documentos necessários à contratação,

⁷³ Ver, sobre isso, “Troca-troca de semente transgênica e a perda da diversidade genética. Entrevista especial com Fábio Dal Soglio” – IHU Unisinos, 03/03/2013. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/troca-troca-de-semente-transgenica-o-rs-na-direcao-da-insustentabilidade-entrevista-especial-com-fabio-dal-soglio/519791-troca-troca-de-semente-transgenica-o-rs-na-direcao-da-insustentabilidade-entrevista-especial-com-fabio-dal-soglio>. Acesso em 14/06/2013.

incluindo DAPs dos fornecedores e uma série de certidões negativas e outros documentos das organizações proponentes.

As organizações proponentes também deviam apresentar uma declaração de entidade governamental ou não-governamental, de reconhecida atuação no setor agrícola, atestando que as sementes de que tratavam a proposta eram de cultivar local, tradicional ou crioula, bem como um “termo de conformidade e comprovação do valor de cultivo e uso (testes de germinação e vigor)”, obtido em laboratório oficial de sementes.⁷⁴

As propostas podiam ser enviadas à Conab a qualquer tempo e, como já foi mencionado, as próprias organizações proponentes realizavam a distribuição das sementes aos grupos locais, conforme especificado nos projetos.

No final de 2011, entretanto, o MDS tomou uma medida no sentido de mudar a forma de contratação de projetos para a compra institucional de sementes crioulas. Em outubro daquele ano, o ministério lançou uma “Seleção Pública” convocando os interessados a apresentar propostas para disponibilização de sementes locais para o PAA, estabelecendo alguns condicionantes que não existiam até então.

Uma das exigências mais criticadas impostas pela nova chamada pública foi a de que as entidades proponentes tivessem DAP-Jurídica.

A DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) tem funcionado como uma espécie de “identidade do agricultor familiar”, e já era exigida para acessar, além do Pronaf⁷⁵, outras políticas públicas como o PAA e o PNAE⁷⁶. Já a DAP-Jurídica identifica as formas associativas organizadas em pessoas jurídicas, incluindo empreendimentos familiares rurais, cooperativas e associações. Segundo a Portaria MDA nº 17 de 23 de março de 2010, que vigorava à época da edição da Seleção Pública⁷⁷, a emissão de DAP para pessoa jurídica de agricultores familiares deveria observar os seguintes parâmetros de identificação (Art. 7º):

⁷⁴ Manual de Operações Conab (MOC). Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/moc.php>. Acesso em 14/06/2013.

⁷⁵ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

⁷⁶ Programa Nacional de Alimentação Escolar.

⁷⁷ Essa Portaria foi posteriormente substituída pela Portaria nº 102 de 6 de dezembro de 2012. A nova edição da norma incluiu a categoria “empreendimento familiar rural” entre as que podem obter DAP-Jurídica, mas tornou as exigências para a obtenção do documento ainda mais restritivas para as categorias pré-existentes.

I. Cooperativas singulares, associações, ou outras pessoas jurídicas cujo quadro social contenha, no mínimo, 70% (setenta por cento) de agricultores familiares com DAP principal registrada na base de dados da Secretaria da Agricultura Familiar;

II. Cooperativas singulares, exclusivamente em financiamentos destinados ao processamento e industrialização de leite e derivados, cujo quadro social contenha, no mínimo, 70% (setenta por cento) de agricultores familiares com DAP principal registrada na base de dados da Secretaria da Agricultura Familiar;

III. Cooperativas de produção que atendam cumulativamente a seguinte parametrização:

a. Composição societária - seu quadro social deve ser constituído, no mínimo de 70% (setenta por cento) de agricultores familiares com DAP principal registrada na base de dados da Secretaria da Agricultura Familiar;

b. Patrimônio Líquido - entre um mínimo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) e R\$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais).

c. Tempo de Funcionamento - no mínimo um ano.

IV. Cooperativas singulares, associações ou outras pessoas jurídicas que comercializem matéria-prima para produção de biodiesel com empresas detentoras da concessão de uso do selo combustível social e, cujo quadro social contenha, no mínimo, 70% (setenta por cento) de agricultores com DAP registrada na base de dados da Secretaria da Agricultura Familiar.

A exigência de DAP Jurídica para as organizações proponentes de projetos de comercialização de sementes pelo PAA significava, de fato, a exclusão de um grande número de entidades que vinham operando o programa até então. Segundo a nova norma, estariam impedidas de apresentar projetos não só as entidades de assessoria às organizações da agricultura familiar (como sindicatos, polos sindicais e ONGs), como também as associações e outras formas de organização de agricultores que não atendiam as especificações mencionadas acima. Esta questão foi levada ao MDS e à Conab pelas organizações da agricultura familiar como um grande problema.

Outra exigência do edital duramente criticada pelas organizações foi a de que as sementes e as organizações proponentes estivessem registradas no Cadastro Nacional de

Cultivares Crioulas, instituído pelo MDA através da Portaria nº 51, de 03 de outubro de 2007⁷⁸.

Conforme descrito no capítulo 5, esse cadastro fora criado com o objetivo de garantir aos agricultores que plantam sementes crioulas o acesso ao Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), vinculado aos financiamentos de custeio agrícola do Pronaf.

Esse “registro paralelo” criado para as sementes crioulas tem sido fortemente questionado pelas organizações da agricultura familiar. Além de serem relatadas dificuldades técnicas relacionadas ao funcionamento do sistema eletrônico implantado, muitas organizações simplesmente não aceitam cadastrar suas sementes, uma vez que a legislação nacional isenta do registro as sementes crioulas e os produtores de sementes.

Assim, ao exigir o Cadastro, o MDS também iria, na prática, excluir do “PAA-Sementes” um significativo conjunto de organizações da agricultura familiar. Muitas organizações da sociedade civil questionaram o MDS e a própria Conab a esse respeito, argumentando que o sistema adotado até então pela Conab, que exigia atestados técnicos da qualidade das sementes, emitidos por instituições credenciadas para tanto, era mais simples, mais seguro e até mais efetivo do que o Cadastro do MDA, que de fato nada garante quanto à qualidade das sementes compradas e distribuídas.

Havia ainda no ar o receio de que aquele fosse apenas o primeiro passo para que Cadastro passasse a ser exigido para todas as políticas envolvendo sementes crioulas, assim como a DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf passou, ao longo dos últimos anos, a ser exigida não só para o acesso ao Pronaf, mas a várias outras políticas de apoio à agricultura familiar, entre elas o PAA (o que, para muitos, representa um desvio de finalidade do instrumento).

A chamada pública trazia ainda outro problema fundamental, na visão das organizações da agricultura familiar e de assessoria: ela determinava que, do total dos beneficiários destinatários da distribuição de sementes, 30% deveriam ser definidos pelo projeto apresentado e 70% seriam definidos pelo próprio MDS, “conforme critérios associados às estratégias do Plano Brasil Sem Miséria” – ao contrário da lógica adotada

⁷⁸ O Cadastro foi originalmente instituído em 2006 pela Portaria MDA nº 58/2006, que foi posteriormente substituída pela Portaria MDA Nº 51/2007.

até então pela Conab, que permitia que as próprias organizações locais definissem quem seriam os grupos beneficiários da distribuição.

Por um lado, é relevante a intenção do Ministério com a exigência, qual seja, a de garantir que a distribuição promovida pelo PAA de fato atinja aqueles que mais necessitam, isto é, a população mais pobre. Entretanto, na visão das organizações envolvidas em trabalhos com sementes crioulas, isso poderia comprometer as dinâmicas de fortalecimento dos bancos e redes de BSCs nas regiões onde há iniciativas de resgate, multiplicação e conservação da agrobiodiversidade, bem como prejudicar as estratégias locais e regionais de promoção do uso de sementes crioulas, pois, de acordo com a nova norma, o MDS poderia comprar as sementes em uma região e levá-las para distribuir em outra, a seu critério.

A última questão relacionada à iniciativa do MDS levantada pelas organizações da sociedade civil foi o próprio cronograma instituído pela Seleção Pública, estabelecendo prazos para o cumprimento de etapas que incluíam a apresentação de propostas, divulgação dos resultados e contratação. Assim, as organizações não mais poderiam enviar projetos ao longo do ano conforme a conveniência de seu próprio calendário, que pode variar de acordo com as regiões do país e espécies incluídas, mas apenas quando houvesse seleções abertas.

Em parte devido a todos esses problemas, e em parte devido à época do ano em que o edital foi publicado, o MDS recebeu muito poucas propostas de comercialização de sementes crioulas até 24/11/2011, prazo estabelecido pela Seleção Pública, fato que o levou a prorrogá-lo para 09 de dezembro do mesmo ano.

O resultado da primeira fase Seleção foi publicado ainda dezembro 2011, apresentando três organizações selecionadas “sem pendências” e outras 14 selecionadas “com pendências” (referentes a certificados e/ou DAP-Jurídica). O resultado final foi publicado em janeiro de 2012, contemplando apenas sete organizações de seis estados: AL (2), ES, MG, RR, RS e SC.

As críticas das organizações da sociedade civil ao novo formato de contratação para o “PAA-Sementes” só fizeram crescer nos meses seguintes. A própria Conab não se mostrava confortável com a mudança instituída pelo MDS, o que podia ser percebido através da fala de seus gestores nos debates e reuniões realizadas para tratar do assunto (Santos *et al*, 2012).

O resultado foi que a questão permaneceu por meses suspensa no governo, e as operações de compra de sementes pelo PAA ficaram paralisadas: nem foram publicadas novas seleções pelo MDS para o estabelecimento de novos contratos, nem a Conab pôde aceitar propostas diretamente das organizações, como acontecia anteriormente.

Após alguns meses de discussões e negociações, as operações de aquisição de sementes pelo PAA voltaram a ser contratadas pela Conab nos moldes anteriores.

Está no ar, entretanto, a ameaça de que uma nova resolução do Grupo Gestor do PAA venha a impor, para as aquisições de sementes, a exigência da DAP-Jurídica para as organizações fornecedoras, bem como a exigência de que as sementes crioulas estejam inscritas no Cadastro do MDA.

Este tema tem sido debatido no comitê de caráter consultivo para fins de assessoramento e acompanhamento das atividades do PAA, composto por representantes governamentais e da sociedade civil⁷⁹, e motivado grandes preocupações tanto por parte de representantes da Articulação Nacional de Agroecologia como do Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional).

Se publicada, essa resolução representará um grande retrocesso e será seguramente fator de exclusão, restringindo justamente a participação das organizações de pequeno porte e o atendimento da população mais pobre.

As organizações da sociedade civil que acompanham o tema, bem como as entidades que vêm participando do “PAA-Sementes”, seguem apreensivas a esse respeito.

8.1.8 Correção na legislação da segurança jurídica às operações do “PAA-Sementes”

Embora as operações de compra institucional de sementes crioulas de agricultores familiares, organizados ou não em grupos formais, tenha se tornado possível a partir de 2003 com a edição da nova Lei de Sementes (10.711/2003), da Resolução 08/2003 do Grupo Gestor do PAA, e posteriormente do Decreto 7.775/2012 (de regulamentação do PAA), havia uma questão que inquietava sobretudo os gestores públicos responsáveis pela operação do PAA. Conforme detalhado no capítulo 5,

⁷⁹ Comitê instituído pelo Art. 22 do Decreto 7.775/2012.

embora a Lei de Sementes permita que agricultores familiares multipliquem, troquem ou comercializem sementes crioulas entre si (Art. 8º, § 3º), o Decreto (5.153/04) que regulamentou a Lei de Sementes foi mais restritivo, dificultando a comercialização de sementes crioulas quando através de cooperativas ou associações de agricultores familiares (Art. 4º, § 3º).

O fato de o decreto regulamentador ser mais restritivo que a lei constituía uma ilegalidade, que foi denunciada ao longo de todos esses anos, e que somente foi revertida em agosto de 2012, quando o Decreto 7.794/12, que cria a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), alterou a redação da regulamentação da Lei de Sementes (Art. 12).

A medida foi considerada de extrema importância, garantindo assim a segurança jurídica das operações do PAA-Sementes.

8.1.9 Uma política inovadora

Segundo Menezes e Santarelli [2011?],

O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA é considerado uma inovação no campo das políticas públicas brasileiras. Ele articula os gastos públicos com alimentação à produção local da agricultura familiar, de modo que os programas que visam a garantir o direito humano à alimentação possam também assegurar mercado aos agricultores mais excluídos e gerar desenvolvimento local (MENEZES e SANTARELLI [2011?], p.23).

Os fatos descritos neste capítulo mostram que o Programa de Aquisição de Alimentos tem se mostrado uma política pública inovadora também na aquisição de sementes da agricultura familiar. Ela rompeu com a lógica tradicional de fornecer às famílias agricultoras de baixa renda uma ou poucas variedades de sementes comerciais “de fora”, um sistema que desde os anos 1990 vem sendo criticado por organizações do campo por não promover a conservação dos recursos genéticos locais, além de ameaçar as dinâmicas sociais voltadas ao resgate, multiplicação, conservação e uso de sementes crioulas.

Ao contrário, a compra institucional garantida pela Conab no semiárido Paraibano tem contribuído para o fortalecimento e a ampliação do trabalho de resgate e

multiplicação de sementes de variedades locais por agricultores familiares e suas organizações, enquanto a difusão dessas sementes nas suas regiões de origem tem proporcionado às famílias o acesso a materiais genéticos adaptados às suas condições de cultivo e práticas tradicionais de manejo.

A política tem desempenhado também uma função importante no que diz respeito à valorização da capacidade das comunidades rurais de produzir, armazenar e intercambiar suas próprias sementes, reconhecendo o papel dos guardiões da agrobiodiversidade para a conservação dos recursos genéticos (conservação *on farm*) e promovendo a autonomia das famílias agricultoras.

Vale acrescentar que, através da compra de alimentos, o PAA/Conab tem também apoiado a realização de Festas da Semente da Paixão (os alimentos são utilizados nas refeições que são servidas aos participantes dos eventos). As festas são uma manifestação cultural, política e de formação de extrema importância para a animação do trabalho com as sementes e o fortalecimento das organizações locais.

É importante ressaltar ainda o sistema de verificação da qualidade das sementes implementado pela Conab, baseado na exigência de laudos relativos a testes de germinação e vigor, emitidos por laboratórios oficiais. Esse sistema não só garante que as sementes adquiridas e distribuídas sejam de qualidade. Ele também respeita o que determina a Lei de Sementes (10.711/03) com relação à não obrigatoriedade do registro das sementes crioulas, constituindo um exemplo concreto de que o Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas criado pelo MDA é desnecessário. Além disso, cumpre um papel político no sentido de comprovar a capacidade dos agricultores familiares de produzir sementes – crioulas – de qualidade: com taxas de pureza, vigor e germinação dentro dos parâmetros exigidos pelo Ministério da Agricultura.

Vale observar também que, a partir de 16 de maio de 2013, os Manuais de Operações da Conab (MOC)⁸⁰ passaram a exigir, para todas as aquisições de sementes através do PAA, além da comprovação do valor de cultivo e uso (teste de germinação e vigor), a apresentação de laudo comprovando a não contaminação por transgênicos. Essa inovação é de extrema importância no sentido de garantir a pureza e a conservação das variedades crioulas.

⁸⁰ Comunicado CONAB/MOC N.º 009, de 16/05/2013: MOC Título 27 - Compra Direta da Agricultura Familiar - CDAF; MOC Título 30 - Compra com Doação Simultânea - CDS; MOC Título 33 - Apoio à Formação de Estoque pela Agricultura Familiar. Disponíveis em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/moc.php>. Acesso em 12/07/2013.

Observe-se, porém, que a política é flexível e que a forma de implementação do “PAA-Sementes” pode variar em função das dinâmicas de atuação das organizações da sociedade civil proponentes de projetos, bem como de sua concepção para o trabalho envolvendo a comercialização e a distribuição de sementes. Desse modo, o Programa pode tanto fortalecer dinâmicas de valorização do uso de sementes locais, como viabilizar operações de maior volume e menor diversidade e que não necessariamente promovam a conservação da agrobiodiversidade localmente manejada por comunidades rurais.

Trata-se, na verdade, das contradições comuns não só à política e aos governos, mas também às organizações da sociedade civil. É relevante notar, nesse contexto, o valor da experiência realizada no semiárido paraibano, que inspira, motiva e interage com outras diversas iniciativas de sucesso baseadas nos mesmos princípios que regem o trabalho desenvolvido pela Rede de Sementes da ASA-PB.

8.2 Do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar ao Plano Brasil Sem Miséria

8.2.1 Origem e funcionamento do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário

No início de 2006, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) lançou o Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar. A iniciativa propunha-se a responder demandas apresentadas à Secretaria da Agricultura Familiar (SAF)/MDA por diversos setores, incluindo organizações da sociedade civil e movimentos sociais do campo, além de governos estaduais e municipais.

Segundo relatório da SAF/MDA (INTINI, 2008, p.5), o programa visava não apenas “apresentar possibilidades de acesso aos agricultores familiares às sementes necessárias para suas plantações”, mas também “reconhecer, do ponto de vista estratégico da preservação do patrimônio genético e cultural da agricultura brasileira, as sementes crioulas e tradicionais, como elemento fundamental na autonomia e sustentabilidade da agricultura familiar no Brasil.”

As ações que foram implementadas a partir de 2006 buscavam, no entender do Ministério, avançar de forma concomitante nessas duas perspectivas. Entre os objetivos do Programa, constavam, de um lado, propostas relacionadas à produção de sementes registradas por instituições como a Embrapa para distribuição a agricultores familiares e, de outro, medidas voltadas ao fortalecimento das organizações da sociedade civil que já se dedicavam à conservação, manejo e multiplicação de sementes locais.

Especificamente sobre a produção de sementes por organizações da agricultura familiar, o Programa propunha a criação de Unidades Coletivas de Multiplicação de Sementes (UCMS), que seriam desenvolvidos em parceria entre a Embrapa e organizações da agricultura familiar. Além disso, previa ações em parceria com organizações não governamentais para “instalar, apoiar ou ampliar os Bancos de Sementes Comunitários já existentes”, e “capacitar agricultores familiares em instalação, beneficiamento, armazenamento e gestão de Bancos de Sementes Comunitários.” (INTINI, 2008, p. 8).

No primeiro ano de execução do Programa, entretanto, não foi executada nenhuma ação referente à produção ou armazenamento de sementes crioulas por organizações da agricultura familiar.

Segundo a avaliação do MDA, os recursos disponíveis para a execução das ações propostas no ano safra 2006/2007 – R\$ 2,8 milhões – não eram expressivos, o que justificou a concentração dos esforços na região Nordeste, onde o desabastecimento era considerado mais crítico e onde havia maior concentração de agricultores familiares.

Não foi possível, a partir das entrevistas e dos documentos que se conseguiu reunir para a realização do presente estudo, encontrar informações claras a respeito de como foi realizado o levantamento da demanda por sementes.

Os recursos destacados pela SAF/MDA nesse primeiro ano foram quase que integralmente aportados na Embrapa. R\$ 2.094.100,00 foram destinados à produção de 950 toneladas de sementes de milho e 92 toneladas de feijão-caupi (na Paraíba, chamado de feijão macassa). Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008, p. 13), eram ainda previstas “210 toneladas de sementes de feijão, mas a ocorrência de fortes chuvas no local de produção, causou uma perda de safra significativa”.

A distribuição das sementes ficou a cargo de empresas contratadas pela Conab, para a qual o MDA destacou R\$ 300 mil.

Optou-se por distribuir as sementes a agricultores que tivessem aderido ao Garantia Safra – um programa do MDA, executado em parceria com estados e municípios localizados na região semiárida, que prevê uma indenização para agricultores familiares que tiverem perdas de, pelo menos, 50% do conjunto da produção de feijão, milho, arroz, mandioca ou algodão, ou de outras culturas definidas pelo órgão gestor do Fundo Garantia Safra⁸¹. A escolha deste recorte para a seleção do público alvo da distribuição de sementes foi justificada em função do “controle social e minimização de desvios na entrega das sementes” (INTINI, 2008, p. 24).

As sementes produzidas pela Embrapa na safra 2006/2007 foram distribuídas a cerca de 47 mil famílias (todas participantes do Garantia Safra) em 84 municípios dos estados de Pernambuco, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe.

⁸¹ O Fundo e o Benefício Garantia Safra foram instituídos pela Lei 10.420/2002, posteriormente substituída pela Lei 10.700/2003, e são regulamentados pelo Decreto 4.962/2004.

Nos documentos reunidos para a realização do presente estudo também não foram identificadas informações precisas sobre a quantidade de sementes doada a cada família beneficiária da distribuição. No caso específico da Paraíba, um relatório de consultoria realizada no Território do Cariri para o “Acompanhamento da Integração entre o Garantia Safra e o Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar” (Silva Jr., 2007) indica terem sido entregues 20 kg de sementes de milho por família, o que condiz com os números de produção e de famílias atendidas informados acima, permitindo-nos concluir que foi esta a quantidade disponibilizada a todos os beneficiários. O relatório, entretanto indica também terem sido distribuídos 20 kg de feijão por família na região do Cariri paraibano. Segundo os dados informados com relação à quantidade de sementes de feijão produzidas pela Embrapa e ao número de famílias beneficiárias da distribuição nos 6 estados contemplados pelo Programa, pode-se supor que (i) muita famílias de outras regiões beneficiadas não receberam sementes de feijão ou (ii) em outras regiões a quantidade de sementes de feijão por família foi menor.

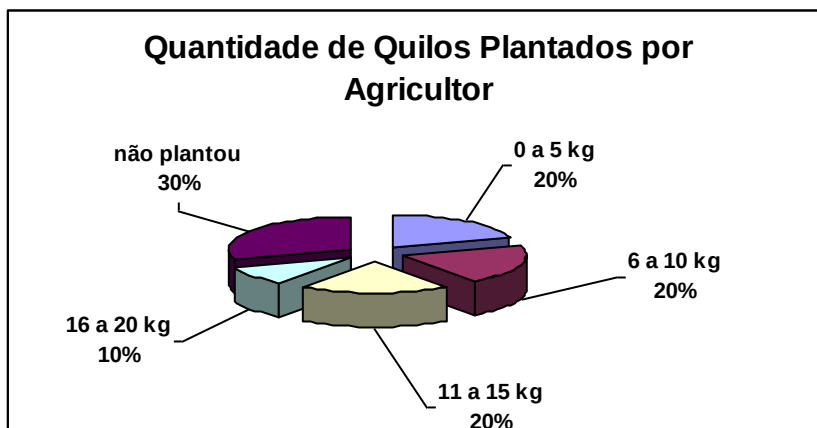
Os R\$ 409.167,50 restantes do orçamento anual do Programa, também repassados à Embrapa, tiveram como objetivo a instalação de Unidades Coletivas de Multiplicação de Sementes – UCMS. Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008), esses recursos permitiram a aquisição de equipamentos de irrigação e de beneficiamento de sementes para a instalação de 14 UCMS e a capacitação de técnicos das Empresas Estaduais de Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural) de 7 estados do Nordeste participantes do Programa, que iriam conduzir tecnicamente os trabalhos. Quando operando, essas 14 UCMS deveriam beneficiar 400 famílias multiplicadoras de sementes.

Contudo, em função de problemas operacionais, a Embrapa não logrou repassar os equipamentos adquiridos para as comunidades envolvidas e as UCMS não chegaram a ser efetivamente instaladas.

No relatório da SAF (INTINI, 2008, p. 25), o MDA reconhece como um “ponto negativo” o fato de terem sido distribuídas sementes de apenas duas culturas, e de somente uma variedade de cada cultura.

Quanto ao aproveitamento das sementes, o relatório de consultoria realizado no Cariri paraibano (SILVA JR., 2007, p. 13) informou que a maioria dos agricultores da região não plantou os 20 kg de milho recebidos, conforme ilustra a figura 10:

Figura 10: Kg de sementes de milho plantadas no Território do Cariri – PB por famílias beneficiárias do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar em 2007.



Fonte: Silva Jr., 2007.

Entre os motivos apresentados para a não utilização integral das sementes recebidas estavam a “área reduzida para plantio” e o fato de os agricultores “já terem iniciado o plantio com suas próprias sementes” (SILVA JR., 2007, p. 13). Entre as recomendações do relatório de consultoria estava a redução da quantidade de sementes distribuída por família agricultora.

8.2.2 Crítica e resposta

No início de 2007 o Grupo de Trabalho em Biodiversidade da Articulação Nacional de Agroecologia (GT-Bio/ANA) encaminhou à SAF/MDA uma carta apresentando críticas e propostas à concepção e execução do Programa.

Entre as principais críticas, figuravam questões como a contradição entre a proposta do programa, que “previa todo um campo de preocupações relacionadas à necessidade de revalorização das sementes crioulas nos territórios rurais, além de se fundamentar na produção local de sementes”, e as “características bastante convencionais” de sua execução, baseada “na distribuição de sementes de algumas poucas variedades comerciais da Embrapa produzidas em sistemas agroquímicos e tratadas com agrotóxico.” (ANA, 2007, p. 1).

Ainda segundo o GT-Bio, a introdução de centenas de toneladas de sementes exóticas aos agroecossistemas do semiárido contribuía para o forte processo de erosão genética já em curso na região, tendo como consequência, no médio prazo, mais insegurança alimentar (ANA, 2007).

No sentido de influenciar uma mudança de rumo na política, o GT-Bio apresentou um conjunto de propostas que incluía a instalação de um processo de construção coletiva do Programa, que envolvesse os diversos atores interessados, entre ministérios, Embrapa, Conab, agentes de Ater, movimentos sociais, agricultores e outros; a instalação de um processo de monitoramento do Programa com a contratação de uma equipe de avaliação externa; e a realização de consultas regionalizadas aos agricultores e suas organizações para verificar a real demanda de sementes e as capacidades de autoabastecimento (ANA, 2007).

Em sua carta, o GT-Bio demandava ainda a implantação de ensaios participativos e agroecológicos de competição entre as variedades da Embrapa e variedades crioulas manejadas pelas comunidades rurais. Segundo a proposta, o procedimento permitiria verificar em que locais ou regiões as variedades da Embrapa se adaptavam bem e onde seria necessário estimular a multiplicação de variedades crioulas existentes ou a reintrodução das variedades perdidas (ANA, 2007).

O Grupo propunha também que o convênio do MDA não fosse celebrado exclusivamente com a Embrapa e seus produtores já conveniados, mas com os agricultores familiares produtores de sementes crioulas ou de variedades registradas adaptadas, investindo além disso nas unidades produtivas e de beneficiamento destes agricultores (ANA, 2007).

Em Ofício datado de março de 2007, o então Secretário Interino de Agricultura Familiar, Adoniram Peraci, respondeu ao GT-Bio/ANA reconhecendo a necessidade de reformular o Programa Nacional Sementes para a Agricultura Familiar de modo a “incorporar efetivamente a dimensão da agrobiodiversidade”, que era à época “apoiada pela SAF de forma dispersa e pontual, sem estar submetida a uma estratégia pactuada com os movimentos sociais que fazem a discussão da Agroecologia”. Na carta, a SAF comprometia-se ainda a “qualificar a composição da demanda por sementes nos Estados do Nordeste, envolvendo os atores sociais governamentais e não governamentais”, e a “promover a ampliação da diversidade de cultivares e de culturas a serem produzidas e distribuídas pelo MDA, seja em parceria com a Embrapa, com órgãos estaduais ou com

organizações de agricultores familiares e com assentados da reforma agrária.” (MDA, 2007, p. 4).

Outro fato importante foi a participação de técnicos da SAF/MDA na Festa da Semente da Paixão realizada em Patos – PB, em julho de 2007, onde lideranças de organizações da agricultura familiar no estado fizeram duras críticas ao programa de distribuição de sementes do MDA, que incluíram uma apresentação de slides mostrando baixos resultados produtivos do milho BRS Caatingueiro, produzido pela Embrapa e distribuído na região do Cariri no ano agrícola anterior. Como desdobramento, o MDA realizou uma reunião ampliada com a ASA-PB, na Paraíba, para a discussão do Programa de Sementes e de parcerias nesse campo.⁸²

Com efeito, ao menos em parte como resultado das cobranças da sociedade civil organizada, o Programa sofreu algumas mudanças em seu segundo ano de execução. Na safra 2007/2008 o número de culturas incluídas foi substancialmente ampliado, foram estabelecidas parcerias com governos e órgãos de pesquisa estaduais para a produção e a distribuição de sementes, bem como tiveram início algumas ações voltadas à produção de sementes crioulas por agricultores familiares. No entanto, continuou grande o desequilíbrio entre as duas vertentes do Programa, tendo predominado, novamente, a difusão em larga escala de sementes de variedades comerciais multiplicadas por órgãos oficiais de pesquisa (com destaque para a Embrapa).

8.2.3 O Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar na safra 2007/2008

Os recursos investidos pelo MDA no Programa na safra 2007/2008 mais que dobraram em relação ao ano anterior. Embora a região Nordeste tenha sido novamente priorizada, foram apoiadas ações também em Goiás, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

A multiplicação de sementes de variedades comerciais para distribuição aos agricultores familiares foi ampliada. A Embrapa continuou concentrando a maior parcela da alocação dos recursos, mas parcerias estabelecidas com governos estaduais

⁸² Informação pessoal obtida através de entrevista telefônica com técnicos da AS-PTA – PB em junho de 2013.

permitiram que parte da produção de sementes fosse assumida por empresas e órgãos estaduais de pesquisa nos estados do Estado do Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Santa Catarina.

8.2.3.1 Parceria com a Embrapa

Na safra 2007/2008 o MDA repassou à Embrapa R\$ 4,6 milhões, destinados à produção de 1.915 t de sementes de 8 espécies, mais 150 mil sementes germinadas de dendê.

Parte dessa produção foi assumida pela Embrapa Produtos e Mercado (Brasília – DF): 950 toneladas de sementes de milho; 210 t de feijão caupi; 400 t de algodão; e as 150 mil sementes germinadas de dendê. Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008), a Embrapa novamente não conseguiu produzir a quantidade esperada de sementes: das 400 t de algodão, foram colhidas apenas 120 t; de milho foram colhidas apenas 750 t e de feijão, apenas 90 t.

Essas sementes foram distribuídas pela Conab para cerca de 90 mil famílias da região Nordeste – novamente, todas participantes do Programa Garantia Safra. Para realizar a distribuição, a Conab contou com o aporte de R\$ 200 mil do MDA e com o apoio dos municípios para a remoção das sementes para as localidades rurais.

A outra parte da produção – 20 t de girassol; 72 t de soja; 140 t de mamona; 30 t de arroz e 3 t de amendoim – foi assumida pela Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados – MS). Em função de uma parceria estabelecida entre a própria Embrapa e uma cooperativa de assentados pela reforma agrária, a Agraer (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural do Estado do Mato Grosso do Sul), o Incra (Instituto de Colonização e Reforma Agrária) e o Ministério da Agricultura, as sementes produzidas pela Embrapa Agropecuária Oeste tinham como propósito abastecer as famílias assentadas e comunidades indígenas localizadas no entorno do projeto de assentamento.

Embora os dados mostrem um considerável aumento no número de culturas incluídas no Programa, o relatório da SAF não informa quantas variedades de cada espécie foram produzidas.

8.2.3.2 Parcerias com governos estaduais

Na mesma safra 2007/2008, o MDA aportou R\$ 1,6 milhão em órgãos estaduais de pesquisa agropecuária para a produção de sementes (variedades comerciais) de 6 culturas, além de mudas de mandioca e de 9 espécies florestais para reflorestamento, conforme detalha o quadro 5.

Quadro 5: Parcerias estabelecidas entre a SAF/MDA e governos estaduais no âmbito do Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar na safra 2007/2008.

Estado	Entidade	Culturas	Valor (R\$)
Rio Grande do Norte	EMPARN – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte	- milho (90 t) - feijão caupi (32,4 t) - algodão (100,8 t) - girassol (24 t) - sorgo (33 t) - 58 mil mudas de 9 espécies florestais arbóreas (destinadas ao plantio em matas ciliares e áreas com risco de desertificação).	720.000,00
Pernambuco	IPA – Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária do Estado de Pernambuco	- milho (840 t) - feijão (840 t)	442.260,00
Sergipe	DEAGRO – Departamento Estadual de Desenvolvimento Agropecuário	- milho (800 t) - feijão (800 t) - mandioca (800 mil mudas)	464.600,00
Santa Catarina	EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	- milho (20 t)	25.000,00
TOTAL			1.651.860,00

Tabela elaborada pela autora, a partir de informações extraídas de Intini (2008).

As sementes e mudas produzidas no Rio Grande do Norte destinaram-se a atender 300 mil famílias agricultoras no estado, das quais apenas 3 mil eram

participantes do Programa Garantia Safra. A distribuição foi assumida em parceria entre o governo estadual e a Emater.

As sementes produzidas em parceria com a IPA, de Pernambuco, tinham como destino 16.500 famílias agricultoras, todas participantes do Garantia Safra.

Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008, p. 19), em Sergipe as mudas de mandioca seriam multiplicadas em 8 casas de vegetação, com o objetivo de beneficiar 8 mil famílias, enquanto as sementes de milho e feijão seriam produzidas por “400 agricultores familiares, treinados e capacitados para serem produtores de sementes.” O relatório não traz uma avaliação desta atividade: “A SAF/MDA está aguardando o relatório parcial do DEAGRO sobre o andamento da produção destas sementes, para que seja providenciada a sua distribuição.” Entretanto, em entrevista realizada com o autor do relatório para a realização deste estudo, foi informado que a atividade de fato aconteceu e teve sucesso.

Em Santa Catarina, as sementes de milho produzidas pela Epagri foram entregues a 2 mil famílias indígenas em situação de pobreza e com alto índice de desnutrição infantil.

8.2.3.3 Parcerias visando à promoção do trabalho com sementes crioulas

Ainda no ano safra 2007/2008, o MDA estabeleceu outro conjunto de parcerias com o objetivo de promover o trabalho com sementes crioulas e apoiar organizações da sociedade civil que já desenvolviam atividades nesse campo.

Um desses convênios foi estabelecido com a Embrapa Clima Temperado (Pelotas – RS) para a realização de pesquisas participativas, envolvendo agricultores familiares e assentados de reforma agrária, visando à coleta, caracterização e avaliação de cultivares crioulas. Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008), foram aportados R\$ 107.390,00 para adequação de estruturas de pesquisa, coleta e caracterização de recursos genéticos e produção e beneficiamento de sementes. O relatório não traz informações sobre os resultados dessa atividade, mas notícias divulgadas pela própria

Embrapa informam que essas pesquisas apresentaram bons resultados e tiveram continuidade⁸³.

Nada consta, no relatório da SAF (INTINI, 2008) sobre a situação das Unidades Coletivas de Multiplicação de sementes, coordenadas pela Embrapa, na safra 2007/2008. A questão é abordada somente nas recomendações finais do documento, onde se sugere que “as UCMS sejam implementadas efetivamente para que se seja possível avaliá-las e tomadas as decisões cabíveis relacionadas ao prosseguimento desta ação” SAF (INTINI, 2008, p. 26). Em entrevista realizada para esta pesquisa, o autor do relatório informou que as UCMS instaladas no Nordeste de fato nunca chegaram a produzir. Apenas as Unidades instaladas em Minas Gerais chegaram a funcionar por algum tempo e apresentaram bons resultados.

As outras ações deste campo apoiadas pelo MDA foram realizadas a partir de parcerias estabelecidas com o Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e a Articulação do Semiárido Paraibano – ASA-PB.

Deste conjunto, o convênio que mobilizou a maior soma de recursos foi aquele estabelecido com o MST através da Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária no Brasil – Concrab, que visava o fortalecimento, a consolidação e a ampliação da Rede Bionatur de Sementes Agroecológicas, uma experiência localizada no Rio Grande do Sul que reúne assentados da reforma agrária produtores de sementes de hortaliças de variedades crioulas e de variedades comerciais registradas. O apoio do MDA, no valor de R\$ 638.520,00, tinha como objetivo a qualificação do trabalho técnico para a produção, a estruturação de um plano estratégico de comercialização e a realização de estudos para elevar a rede ao *status* de mantenedora de sementes.

Devido a problemas com o Tribunal de Contas da União, entretanto, este convênio com a Concrab não chegou a ser executado na íntegra.

A parceria estabelecida com o MPA, através da Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Região do Barreirão – Asprobar, em Goiás, tinha como objetivo o resgate, a multiplicação e a produção de sementes crioulas de milho, que seriam

⁸³ Ver: 1 – “Maior produtividade com uso de sementes próprias da região” - Prosa Rural – Embrapa, 2009 – disponível em: <http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural/programacao/2009/maior-produtividade-com-uso-de-sementes-proprias-da-regiao>, acesso em 22/06/2013; e 2 – “Sementes crioulas contribuem com conservação da agrobiodiversidade”. In Linha Aberta, nº 715, de 19/7 a 30/7/2010. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010.

viabilizados através do fomento às ações de Ater para 500 famílias. O trabalho envolvia a participação de cerca de 3 mil agricultores em 21 municípios, e recebeu como aporte do MDA R\$ 200.056,00.

Por fim, o convênio firmado com a ASA-PB foi o que recebeu o menor volume de recursos: R\$ 84.500,00, destinados à aquisição de equipamentos de irrigação de emergência e máquinas para o beneficiamento das sementes, que seriam utilizados para a instalação de ensaios comparativos entre as variedades crioulas e as variedades da Embrapa. Segundo o relatório da SAF (INTINI, 2008), os recursos foram repassados através de uma parceria com a Conab. Entretanto, técnicos vinculados à ASA-PB entrevistadas em junho de 2013 afirmaram que a aquisição desses equipamentos jamais chegou ao conhecimento da Articulação (informação pessoal)⁸⁴.

Estava prevista ainda, no âmbito da parceria com o MDA, uma ação de capacitação de agricultores familiares e técnicos, além da prestação de serviços de Ater aos agricultores que participam dos Bancos de Sementes Comunitários vinculados às dinâmicas da ASA-PB. Contudo, um problema burocrático da parte da entidade proponente impediu a assinatura do contrato, que teria a interveniência da Caixa Econômica Federal (INTINI, 2008).

Em resumo, os números acima apresentados evidenciam o desequilíbrio entre as ações do Programa do MDA voltadas à multiplicação de sementes comerciais registradas por órgãos oficiais de pesquisa para distribuição a agricultores familiares, que mobilizaram cerca de R\$ 6,3 milhões, e as ações em parceria com organizações da sociedade civil que buscavam fortalecer dinâmicas coletivas de resgate, produção e conservação de sementes crioulas, para as quais foram aportados pouco mais de R\$ 1 milhão, ou seja, menos de 14% do orçamento do programa em seu segundo ano de execução.

No relatório da SAF (INTINI, 2008, p. 25) o MDA novamente reconhece como um “ponto negativo” do Programa “a baixa variabilidade de culturas e variedades distribuídas”, apesar do aumento do número de espécies verificado na safra 2007/2008.

A morosidade na tramitação de convênios internamente ao MDA, a realização tardia da produção das sementes, a pouca governabilidade da SAF/MDA na produção e

⁸⁴ Entrevistas concedidas por telefone em junho de 2013 por técnicos que à época do convênio trabalhavam na AS-PTA – PB e no PATAC.

distribuição de sementes coordenadas pelas organizações vinculadas aos governos estaduais e as dificuldades operacionais na distribuição das sementes foram apontadas como problemas potencialmente causadores de atrasos na entrega das sementes aos beneficiários da distribuição (INTINI, 2008).

No relatório, o MDA aponta ainda como pontos negativos as “dificuldades na formalização de parcerias com organizações da sociedade civil, seja pela presença de alguma inadimplência, seja pela pequena estrutura de gestão, fatores que levam a não realização de convênios e contratos para repasse de recursos financeiros” e o “insuficiente apoio às iniciativas desenvolvidas pelas organizações sociais que atuam com sementes crioulas” (INTINI, 2008, p.25).

Essa questão também aparece com destaque nas recomendações finais do relatório, tendo-se sugerido, entre outras medidas, a elaboração de uma

estratégia de monitoramento dos apoios financeiros da SAF/MDA às organizações sociais que atuam com sementes crioulas, para que todas as dificuldades operacionais sejam dirimidas e se acumule positivamente sobre as experiências de trabalho de resgate, uso e conservação das sementes crioulas (INTINI, 2008, p. 26),

e a organização de “um espaço institucional com as instituições de pesquisa oficiais, para se debater a pauta das sementes crioulas e da agrobiodiversidade, conjuntamente com as organizações sociais” (INTINI, 2008, p. 26).

O que se verificou nos anos seguintes, entretanto, foi que, muito embora possa ter havido a intenção por parte do Ministério de empreender esforços no sentido de superar as fragilidades identificadas no que se refere à pequena variabilidade genética dos materiais distribuídos e às questões relacionadas à conservação da agrobiodiversidade manejada por agricultores familiares, a execução do Programa não sofreu mudanças significativas, tendo, inclusive, retrocedido em alguns aspectos, como se verá a seguir.

8.2.4 O Programa do MDA na Paraíba entre 2008 e 2010

Não foi possível, no âmbito da presente pesquisa, ter acesso a relatórios ou outros documentos trazendo dados completos e de abrangência nacional relativos ao Programa

de Sementes do MDA na safra 2008/2009. Teve-se acesso, porém, a um relatório de consultoria realizado no estado da Paraíba para a “Avaliação das Ações de Criação, Incentivo e Fortalecimento de Bancos de Sementes Comunitários ou Municipais na Paraíba”, realizado no contexto do acompanhamento do Programa Garantia Safra no estado na sua interface com as demais ações da SAF/MDA (MACEDO, 2010). Este relatório apresenta informações relativas à execução do Programa Nacional de Sementes em 2009.

Segundo Macedo (2010), naquele ano foram distribuídas no estado da Paraíba, especificamente nos Territórios da Cidadania da Borborema e do Cariri Ocidental, 385.830 kg de sementes de milho e feijão. A quantidade de sementes por família foi reduzida em relação ao ano anterior, passando para 10 kg de sementes de milho e 5 kg de sementes de feijão. A distribuição contemplou 25.722 agricultores familiares aderidos ao Garantia Safra 2007-2008.

Comissões territoriais e municipais, que incluíam representantes de organizações da sociedade civil, ficaram responsáveis pela operacionalização do programa, controlando e registrando a entrega das sementes.

Ainda segundo Macedo (2010, p. 7), houve “certo atraso” na entrega das sementes no Cariri devido ao fato de os municípios terem precisado buscá-las na Embrapa Semiárido, em Petrolina – PE. A previsão era de que as sementes fossem entregues antes do início das chuvas, entre dezembro e janeiro de 2008, mas elas só chegaram ao armazém da Conab em Monteiro – PB em meados de fevereiro de 2009. Macedo destaca que “em 2009 as chuvas foram acima da média nesses territórios, mas que em anos de pouca chuva, um atraso desse porte comprometeria o plantio e a produção.” (MACEDO, 2010, p. 7).

O relatório menciona ainda a proposta da criação de bancos de sementes municipais como uma das ações do Programa no Nordeste. Segundo Macedo (2010), em 2009 foram criados dois bancos de sementes municipais, sendo um em Remígio, na Borborema, e outro em Soledade, no Cariri.

No caso da Borborema, apesar de ter sido criado o Banco de Sementes Municipal, não se chegou a constituir nenhum estoque, pois não houve devolução de sementes ao final da safra em função do alto índice de perdas nas lavouras. No Cariri, devido à atuação de entidades como o Patac e o Casaco (Associação de Lideranças,

Organizações, Agricultores e Agricultoras Familiares do Cariri Paraibano) e do envolvimento da Prefeitura de Soledade, foi formalizada a criação do Banco de Sementes Municipal através de Lei Municipal (MACEDO, 2010).

Em seu relatório, Macedo (2010, p. 6) afirma não ter havido ao longo dos anos anteriores “avanços significativos em relação a formação de bancos de sementes, ficando os agricultores sempre dependentes de programas governamentais para terem sementes disponíveis ao plantio no curto período de chuvas do semiárido paraibano.” Em suas considerações finais, o consultor relata que

o programa tem sido falho no sentido do incentivo a criação de Bancos de Sementes Comunitários, pois ao longo de 3 ou 4 anos de distribuição de sementes pelo programa, com o objetivo de formação de bancos de sementes, apenas 02 municípios de fato criaram os bancos de sementes, e apenas 01 realmente está funcionando (Soledade) e movimentando sementes (MACEDO, 2010, p. 18).

Para ele, faltava “um trabalho mais articulado e melhor planejado a fim de incentivar a criação dos bancos” (Macedo, 2010, p. 18).

Macedo (2010) destacou ainda que, apesar de criticarem o modelo do Programa em função das poucas variedades de sementes distribuídas e da não valorização das variedades locais, as entidades ligadas à ASA-PB mostravam-se interessadas no diálogo junto ao MDA.

O relatório de avaliação das ações relacionadas ao Programa Garantia Safra informa também que, no estado da Paraíba, não houve distribuição de sementes por parte do governo federal em 2010.

No ano safra 2010/2011 houve um projeto do governo federal para a distribuição de sementes de milho e feijão em 10 estados do Nordeste, através dos Territórios da Cidadania (MDA, 2010). Na Paraíba, quatro Territórios – Cariri Ocidental, Curimataú, Médio Sertão, Zona da Mata Norte – seriam contemplados com 12.970 kg de sementes de feijão caupi (variedades BRS Pujante e BRS Guariba) e 25.940 kg de sementes de milho (variedade BRS Caatingueiro), todas produzidas pela Embrapa. As sementes seriam distribuídas a agricultores do grupo B do Pronaf aderidos ao Agroamigo, um programa de microfinança rural do Banco do Nordeste, operacionalizado em parceria

com o Instituto Nordeste Cidadania (INEC) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

O projeto apresentava como objetivo geral “Fortalecer a agricultura familiar por meio do fornecimento, ao público-alvo objeto deste projeto, de variedades selecionadas nos programas de melhoramento da Embrapa” e, entre os resultados esperados, a “Elevação dos níveis de produtividade dos cultivos alimentares da agricultura familiar das regiões selecionadas do programa ‘Territórios da Cidadania’” (MDA, 2010, p.2, grifo nosso).

Um aspecto interessante desse projeto é deixar evidente a concepção técnica da ação, que pressupõe que as sementes de variedades melhoradas proporcionam produtividades mais elevadas que as sementes locais – o que comumente não se confirma nos sistemas de produção familiar do semiárido.

Segundo informações fornecidas por representante do MDA na Paraíba, houve problemas na produção e na distribuição e a maior parte das sementes a que se referia esse projeto se perdeu (informação pessoal)⁸⁵.

Observe-se também que há vários exemplos mostrando que a contratação de uma entidade pública não dá garantia de que a ação será executada e cumprirá seus objetivos.

8.2.5 A distribuição de sementes pelo Plano Brasil Sem Miséria

A partir de 2011, a distribuição de sementes realizada pelo governo federal passou a integrar as ações do Plano Brasil Sem Miséria (PBSM)⁸⁶, inserindo-se especificamente no Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais, executadas em parceria entre o MDA e o Ministério do Desenvolvimento Rural e Combate à Fome (MDS).

O Programa de Fomento foi criado pela Lei 12.512/2011 (a mesma que dispõe sobre o PAA e cria o programa “Bolsa Verde”) e tem como objetivos estimular a geração de trabalho e renda com sustentabilidade; promover a segurança alimentar e

⁸⁵ Entrevista concedida em João Pessoa em 22/05/2013.

⁸⁶ Instituído pelo Decreto 7.492/2011, e que possui entre seus cinco eixos de ação a “inclusão produtiva” (Art. 5º, III).

nutricional dos seus beneficiários; incentivar a participação de seus beneficiários em ações de capacitação social, educacional, técnica e profissional; e incentivar a organização associativa e cooperativa de seus beneficiários. (Art. 9º, I, II, III e IV).

O Decreto 7.644/2011, que regulamenta o Programa de Fomento, acrescenta aos seus objetivos específicos “estimular atividades produtivas sustentáveis e agroecológicas” (Art. 3º, III).

O Programa é executado por meio da transferência de recursos financeiros não reembolsáveis e da disponibilização de serviços de assistência técnica⁸⁷. As famílias beneficiárias precisam estar inscritas no CadÚnico⁸⁸ e assinar um termo de adesão, contendo o projeto de estruturação da unidade produtiva familiar (elaborado pelo técnico responsável pelos serviços de assistência técnica, em conjunto com os integrantes da família beneficiária) e as etapas de sua implantação⁸⁹. A transferência dos recursos, no valor de R\$ 2.400,00 por família, é realizada em 3 parcelas e no período máximo de 2 anos⁹⁰, através da estrutura de pagamento do Programa Bolsa Família⁹¹.

Os serviços e assistência técnica no âmbito do Programa de Fomento são disponibilizados em conformidade com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER⁹².

O Decreto 7.644/11 determina ainda que compete ao Comitê Gestor do Programa “articular o Programa com ações e outros programas governamentais que tenham como objetivo”, entre outros itens, “a oferta de sementes de qualidade e outras tecnologias necessárias à produção sustentável” (Art. 10, III, d).

Em seu portal eletrônico, o MDS descreve a ação de distribuição de sementes do PBSM, informando que ela envolve:

- 1) Disponibilização de sementes e mudas com identificação de cultivares adequados aos territórios atendidos;
- 2) Organização dos produtores de sementes e mudas de espécies locais;
- 3) Apoio à estruturação de bancos de sementes crioulas, e;
- 4) Ações de capacitação em tecnologias de pós-colheita.⁹³ (grifo nosso).

⁸⁷ Conforme dispõe o Art. 9º, §3º da Lei 12.512/2011.

⁸⁸ Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal.

⁸⁹ Conforme disposto na Lei 12.512/2011, Arts. 11 e 12; e no Decreto 7.644/11, Art. 13, § 3º.

⁹⁰ Lei 12.512/2011, Art. 13, § 1º.

⁹¹ Decreto 7.644/2011, Art. 15.

⁹² Decreto 7.644/2011, Art. 20.

Em seguida, na mesma página eletrônica, o MDS informa que

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), uma empresa estatal de pesquisa agropecuária, é a responsável pela produção das sementes. As variadas sementes são adaptadas às condições climáticas de cada região, têm mais resistência a doenças e pragas e podem ser usadas em mais de uma safra.⁹⁴

O portal do PBSM na internet confirma a informação de que a Embrapa “centraliza” a produção de sementes para o Programa de Fomento: “O plano prevê outras ações complementares ao fomento, como a oferta de sementes da Embrapa e tecnologias apropriadas para cada região.”⁹⁵ (grifo nosso). O portal diz ainda que

O acordo com Embrapa prevê ofertas de sementes de milho, feijão e hortaliças, assim como capacitação de agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), material técnico e informativo, cartilhas, informes, minibibliotecas e o programa de rádio Prosa Rural, serão disponibilizados pela Embrapa para as famílias e os técnicos que as assistirão.⁹⁶ (grifo nosso).

Ou seja, pode-se mais uma vez perceber uma grande distância entre o discurso – ou a intenção – do governo federal no sentido de apoiar a produção de sementes locais por agricultores familiares e fortalecer a estratégia de organização de bancos de sementes crioulas, e as ações efetivamente executadas, baseadas exclusivamente na distribuição de sementes de variedades registradas, produzidas pela Embrapa.

A distribuição de sementes que contemplou os estados do Nordeste desde 2011 no âmbito do Programa de Fomento se deu através de projetos de Ater contratados por meio de duas Chamadas Públicas elaboradas pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural - DATER/SAF/MDA (Chamadas 01 e 02/2011).

⁹³ <http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/superacao-da-extrema-pobreza%20/inclusao-produtiva-rural/sementes>. Acesso em 20/06/2013.

⁹⁴ Idem.

⁹⁵ <http://www.brasilsemiseria.gov.br/apresentacao>, acesso em 20/06/2013.

⁹⁶ <http://www.brasilsemiseria.gov.br/parcerias>, acesso em 20/06/2013.

8.2.6 Convênios entre MDS e MDA com Embrapa

A produção das sementes que foram distribuídas no Programa de Fomento foi viabilizada através da assinatura de dois termos de cooperação com a Embrapa Produtos e Mercado, em 27/07/2011⁹⁷ – um com o MDS e outro com o MDA.

Segundo informações fornecidas pela Coordenação-Geral de Fomento à Produção para o Autoconsumo do MDS, os recursos aportados pelo Ministério foram destinados ao custeio da produção de 1.815 kg de sementes de hortaliças nos anos 2011 e 2012, para distribuição a 33 mil agricultores familiares beneficiários do PBSM em 10 estados⁹⁸, além de 100 t de sementes de milho, 50 t de feijão (carioca e caupi) e 550 kg de sementes de hortaliças especificamente para a distribuição a 10 mil famílias quilombolas em 12 estados⁹⁹ em 2012.

O recurso do MDS – no total de R\$ 2.044.362,35 – destinou-se ainda à produção de materiais para a constituição de 251 minibibliotecas, confecção de material gráfico (cartilhas e folders) para atividades de suporte e apoio à ação de agentes de desenvolvimento nas ações de Ater e de orientação a agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais e à produção e disponibilização de 96 programas de rádio para veiculação em 1.270 emissoras de 12 estados¹⁰⁰.

Segundo informações fornecidas pelo Dater/SAF/MDA, havia sido firmado um termo de cooperação entre a Embrapa e o MDA em 2010, para a distribuição de sementes de feijão e milho para os Territórios da Cidadania. Com a chegada do PBSM em 2011, as sementes foram direcionadas para atender às famílias beneficiárias do Plano, somando-se àquelas produzidas a partir do termo de cooperação firmado em 2011.

Ainda segundo informações do Dater, em 2011 foram investidos pelo MDA R\$ 1.668.187,19, que se destinaram ao custeio da produção de sementes de hortaliças para 60 mil agricultores familiares, sementes de milho e feijão para 12 mil famílias (180 t), material didático para 72 mil agricultores familiares, além de frete e sacaria para as sementes. Em 2012 foram aportados R\$ 3.785.494,39 para a produção de sementes de hortaliças para 34.450 agricultores familiares, sementes de milho para 37.400

⁹⁷ Fonte: <http://www.brasilsemmiseria.gov.br/parcerias>, acesso em 20/06/2013.

⁹⁸ AL, BA, CE, MA, MG, PB, PE, PI, RN e SE.

⁹⁹ AL, BA, CE, ES, MA, MG, PA, PB, PE, PI, RN e SE.

¹⁰⁰ Idem.

agricultores (374 t), sementes de feijão para 64.200 agricultores (321 t), além de frete, sacaria e etiquetas.

No total, foram produzidas e distribuídas, entre 2011 e maio de 2013, com recursos do MDA, 900 t de sementes de milho (variedades BRS Catingueiro e BR 106) e 459 t de feijão (caupi, variedades Marataoã, Guariba e Pujante; e *phaseolus*, variedade Pérola¹⁰¹).

Em 2011 a distribuição beneficiou 24.624 famílias nos estados de BA, MG, PI, MA, CE e PE. Em 2012, foram 7.574 famílias beneficiadas em 6 estados: BA, MA, PB, RN, AL e SE. E em 2013, 62.800 famílias da BA, CE, MA, PE, PI e SE receberam sementes¹⁰².

Em todos os casos, cada família recebeu 10 kg de sementes milho (uma só variedade, dependendo da região), 5 kg de feijão (idem) e um kit contendo sementes de 9 espécies¹⁰³ de hortaliças, em envelopes de 55g.

8.2.7 As sementes da Embrapa

As sementes de milho, feijão e hortaliças produzidas pela Embrapa para o Programa de Fomento não receberam tratamento com agrotóxicos¹⁰⁴. Segundo agrônoma da Embrapa Produtos e Mercado (que assumiu a produção) entrevistada para este estudo, é praxe no sistema de produção da Empresa fazer o tratamento químico das sementes, mas nesse caso específico elas não foram tratadas por solicitação do MDA – este, por sua vez, atendendo às recorrentes demandas de organizações da agricultura familiar e do campo agroecológico. A demanda, vale dizer, não é sem fundamento. De um lado, o tratamento das sementes com agrotóxicos enfraquece os esforços de promoção de sistemas agroecológicos de cultivo promovidos por organizações do campo e, de outro, representa um risco para muitas famílias agricultoras que, segundo

¹⁰¹ As sementes de feijão do tipo *phaseolus* só foram distribuídas em 2011.

¹⁰² Dados atualizados até 16/05/2013. Segundo informações do Dater/SAF/MDA, faltava distribuir sementes para os estados de AL, BA, MA (milho), RN, CE (feijão) e PB.

¹⁰³ Espécies distribuídas em 2011 e 2012: alface, cebolinha, cenoura, coentro, couve, pepino, quiabo, repolho e tomate. Espécies distribuídas em 2013: alface, brócolis, cebola, cenoura, coentro, maxixe, quiabo, repolho e tomate.

¹⁰⁴ Apenas o milho da variedade BR 106, que não foi distribuída no Nordeste, recebeu tratamento químico em função de um erro no sistema de produção.

relatos muito recorrentes, acabam, inadvertidamente ou por necessidade extrema, utilizando as sementes para a alimentação de galinhas ou da própria família.

Ainda segundo informações da Embrapa Produtos e Mercado, as sementes de milho e feijão distribuídas eram do tipo “básica”¹⁰⁵. Segundo a Lei de Sementes e Mudas (10.711/03), a semente básica é aquela obtida pela reprodução da “semente genética”, esta, por sua vez, produzida através de processo de melhoramento de plantas, sob a responsabilidade e controle direto do seu obtentor. Ou seja, trata-se da segunda geração a partir da semente produzida sob controle do melhorista, “realizada de forma a garantir sua identidade genética e sua pureza varietal”¹⁰⁶.

Em realidade, conforme detalhado no capítulo 5, a classificação de sementes em seis categorias (genética, básica, C1, C2, S1 e S2), conforme estabelece a Lei de Sementes, está mais relacionada ao controle das grandes empresas sobre o setor sementeiro do que à qualidade fisiológica das sementes. Na prática, se bem produzidas, selecionadas e armazenadas, as sementes não híbridas podem ser conservadas com qualidade por indefinidas gerações – nesse caso, a perda natural de “pureza genética” pode ser vista de forma positiva, à medida em que a variedade se adapta ao meio em que é cultivada.

As sementes distribuídas eram também todas de domínio público, ou seja, sobre as quais não incidem direitos de propriedade intelectual¹⁰⁷.

Não obstante as críticas ao sistema de controle de gerações das sementes registradas, faz-se relevante reconhecer a positiva intenção do MDA e da Embrapa ao priorizar a distribuição de sementes do tipo básica, que é a de garantir o acesso a sementes da melhor qualidade e, sobretudo, que possam ser multiplicadas por sucessivas safras.

Essa intenção é confirmada pelo fato de as sementes distribuídas serem, também, todas de variedades de polinização aberta – que, ao contrário das sementes híbridas, mantêm a produtividade quando replantadas por sucessivas gerações.

¹⁰⁵ Apenas algumas espécies de hortaliças foram distribuídas em outras categorias (“inferiores”), devido à falta de material genético para multiplicação no prazo e nas quantidades demandadas.

¹⁰⁶ Lei 10.711/03, Art. 2º, XL.

¹⁰⁷ Para detalhes sobre a Lei de Cultivares (Lei 9.456/1997), que estabelece mecanismos de propriedade intelectual sobre sementes melhoradas, ver Araújo (2010).

A avaliação da Embrapa é de que as sementes distribuídas podem ser reutilizadas por até três safras, e por este motivo as famílias beneficiárias da distribuição não voltam a receber sementes do governo federal dentro deste período. Segundo as informações fornecidas pela Embrapa, a distribuição nos anos seguintes pode contemplar um mesmo território, mas não as mesmas famílias beneficiadas nos três anos anteriores.

Embora não possa ser considerada suficiente para tanto, esta medida está relacionada à proposta de promoção da autonomia das famílias agricultoras com relação ao abastecimento de sementes. Por outro lado, é preciso dizer, não é evidente que a orientação para que as famílias guardem sementes para o replantio chegue na ponta. A própria Embrapa reconhece não dispor de mecanismos para realizar este tipo de monitoramento.

A agrônoma da Embrapa esclareceu ainda a lógica que orientou a definição da quantidade de sementes distribuída para cada família: elas são suficientes para o plantio de 1/2 hectare de milho, 0,01ha de feijão e três safras de um canteiro de hortaliças variadas¹⁰⁸, podendo, assim, contribuir diretamente para a segurança alimentar da família – na lógica do “Fomento à Produção para o Autoconsumo”. Segundo diferentes fontes do governo consultadas, não é o propósito da distribuição suprir toda a demanda por sementes da família, mas sim garantir a sua alimentação e, eventualmente, gerar algum excedente para a comercialização.

Segundo informações fornecidas por técnicos do MDA, pretende-se nos próximos anos diversificar o número de espécies distribuídas, incluindo, por exemplo, sorgo e milheto.

8.2.8 A distribuição através de chamadas de Ater

Embora a distribuição de sementes através dos serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) possa ser vista de forma muito positiva, pois pressupõe que, junto com a semente, o agricultor receberá orientações para o plantio, a colheita, a seleção e o

¹⁰⁸ Uma vez que a Embrapa considera que os agricultores dificilmente conseguirão reproduzir sementes das hortaliças.

armazenamento das sementes, é provável que este mecanismo não continue por muito tempo.

Conforme informações fornecidas por técnicos do Dater/SAF/MDA, o mecanismo de distribuição através de chamadas de Ater não foi bem avaliado pelo Ministério. Segundo os técnicos, tem sido difícil conciliar os prazos de contratação das chamadas com as épocas de distribuição e de plantio em diferentes regiões, o que ocasionou até agora muitos problemas. Ainda segundo o MDA, a distribuição de sementes através das chamadas de Ater seguirá até o fim do PBSM, previsto para o final de 2014. Enquanto isso, discutem-se no Ministério alternativas para operacionalizar a distribuição no futuro.

De outro lado, a distribuição de sementes “casada” com uma ação de transferência de renda, como acontece no Programa de Fomento, é vista com muitas críticas por organizações da sociedade civil.

Para as organizações vinculadas à ASA-PB, por exemplo, esta lógica fortalece o vínculo distributivista do governo com as famílias e, em muitos casos, induz os agricultores a plantar as variedades comerciais distribuídas, em detrimento das variedades crioulas conservadas localmente.

Com efeito, são recorrentes os relatos de agricultores que foram (erroneamente) informados de que perderiam o benefício financeiro aos quais tinham direito (seja Garantia Safra, Bolsa Família ou Fomento) se não fossem buscar as sementes do governo – mesmo que não precisassem delas.

Esta associação está também relacionada à visão, por parte de muitos gestores, de que é necessário fornecer “a boa semente” para garantir o sucesso da lavoura e a produção do agricultor – notadamente nos casos em que a plantação está assegurada, como acontece no Garantia Safra.

Para a ASA-PB, sob esta ótica, essas políticas procuram induzir a substituição das variedades locais pelas variedades comerciais distribuídas, contribuindo para a erosão genética. Nesse sentido, a transferência de renda vinculada à semente representa um forte apelo.

8.2.9 A distribuição de sementes do Plano Brasil Sem Miséria na Paraíba

A Chamada 02/2011, publicada em julho de 2011, contemplou 20 Territórios da Cidadania em oito¹⁰⁹ estados do Nordeste incluindo, na Paraíba, o Território da Borborema.

A empresa de Ater selecionada para a execução da Chamada na Borborema, a Consulplan Py, ficou responsável pela distribuição das sementes de milho, feijão e hortaliças para 1.200 famílias agricultoras nos 13 municípios¹¹⁰ contemplados pelos serviços de Ater.

Segundo informações fornecidas pelo representante do MDA na Paraíba, além dessas 1.200 famílias, outras 2.004 famílias receberam os kits de sementes do PBSM através de um contrato de Ater firmado com a Emater-PB.

No caso do Território da Borborema, as sementes foram armazenadas no frigorífico da Sedap (Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca), no município de Esperança, de onde foram transportadas para os Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STRs) dos municípios atendidos.

No dia 12 de março aconteceu um evento para o lançamento da distribuição das sementes do PBSM. O ato foi realizado na sede do STR de Solânea-PB e contou com a participação de autoridades (incluindo a Delegada do MDA/PB, o Secretário Estadual da Agricultura Familiar e um representante da Conab), representantes da sociedade civil (como Polo da Borborema e os STRs dos municípios de Queimadas, Solânea, Arara, Casserengue, Esperança, Remígio, São Sebastião de Lagoa de Roça e Areial), além de agricultores beneficiários do PBSM (CONSULPLAN PY, 2012).

Na ocasião, as organizações e sindicatos vinculados ao Polo da Borborema, à ASA-PB e à Rede de Bancos Comunitários de Sementes realizaram uma manifestação criticando os programas de distribuição de sementes dos governos federal e estadual.

O documento distribuído no evento, intitulado “Programas de Distribuição de Sementes - Um rótulo novo numa garrafa velha”¹¹¹, afirmava que

¹⁰⁹ AL, CE, MA, PB, PE, PI, RN e SE.

¹¹⁰ Casserengue, Puxinanã, Remígio, Areial, Serra Redonda, Solânea, São Sebastião de Lagoa de Roça, Massaranduba, Arara, Lagoa Seca, Queimadas, Esperança e Campina Grande.

¹¹¹ Disponível em <http://aspta.org.br/2012/03/agricultores-do-polo-da-borborema-se-recusam-a-receber-sementes-do-governo-na-paraiba/>, acesso em 20/06/2013.

A distribuição em larga escala de algumas poucas variedades de semente não adaptadas às condições ambientais e socioculturais das diferentes regiões repete o erro histórico dos programas públicos que em nada contribuíram para promover autonomia das famílias agricultoras. A recorrência deste tipo de política nos últimos 30 anos vem contribuindo para a promoção da erosão genética da rica diversidade das sementes da paixão cultivadas pelas famílias agricultoras. Além disso, seu caráter assistencialista e distributivista desvaloriza e desmobiliza as estratégias de autogestão comunitária de sementes aumentando a vulnerabilidade e gerando mais dependência dos agricultores em relação aos insumos vindos de fora.¹¹²

O documento dizia ainda ser “contraditório e inadmissível que as políticas de sementes associadas aos Programas Brasil Sem Miséria, Garantia Safra e ao Programa de Sementes do Governo do Estado da Paraíba” tratassem “de forma marginal e secundária” a “valorização do patrimônio genético manejado e conservado pelas famílias agricultoras, assim como o fortalecimento de suas práticas de auto-organização.”¹¹³

O texto seguia afirmando ser “urgente a constituição e implantação de um Programa de Fortalecimento dos Bancos Comunitários de Sementes que valorize o patrimônio genético produzido gratuitamente pelas famílias agricultoras”. Ao mesmo tempo, as organizações declaravam valorizar “a coexistência de variedades melhoradas nesse programa, desde que sejam materiais com boa adaptação as condições locais e também em escala compatível com as variedades locais a serem ofertadas para distribuição.”¹¹⁴

Durante o ato, manifestantes criticaram também o tratamento com agrotóxicos supostamente realizado nas sementes a serem distribuídas, exibindo faixas com os dizeres: “Cuidado: sementes tratadas com veneno”. Apesar de as sementes distribuídas pelo PBSM em 2012 não terem recebido tratamento químico, essa informação não foi claramente comunicada no momento do lançamento da distribuição.

Segundo a sócia-diretora da Consulplan Py, entrevistada para a realização deste estudo¹¹⁵, apesar de inúmeras dificuldades logísticas para a distribuição das sementes, foi possível concluir a entrega aos sindicatos até o dia 19 de março, dia de S. José – uma

¹¹² Idem.

¹¹³ Idem.

¹¹⁴ Idem.

¹¹⁵ Entrevista concedida em Esperança-PB em 20/05/2013.

data simbólica. Segundo a sabedoria local, “se chover no dia de S. José, o inverno vai ser bom”.

O relatório da distribuição das sementes na Borborema (CONSULPLAN PY, 2012) não traz informações sobre a porcentagem dos agricultores beneficiários da distribuição que de fato plantaram as sementes, e nem dos resultados da produção. Porém, na entrevista realizada, a sócia-diretora da empresa afirmou que muitos agricultores não plantaram as sementes recebidas por disporem de sementes locais por eles preferidas (nesses casos, as sementes recebidas foram trocadas nas comunidades ou nos mercados locais, utilizadas para a alimentação da família ou para alimentação animal). Além disso, devido à falta de chuvas, quase toda a semente plantada se perdeu.

Exceção foi para as sementes de hortaliças que, plantadas “no arredor da casa” e irrigadas com água das cisternas ou água servida (depois de utilizada para lavar a louça), foram muito bem aceitas e produziram bom resultado. Segundo a Consulplan, as hortaliças serviram para alimentar as famílias e, em alguns casos, ainda geraram pequenos excedentes que foram comercializados localmente.

8.2.10 Contradições e caminhos para os programas de sementes

Existem aspectos contraditórios no que diz respeito à política do governo federal de distribuição de sementes. De um lado, evidenciam-se intenções e manifestações no sentido do reconhecimento da importância das estratégias de conservação dos recursos genéticos locais protagonizadas por organizações da sociedade civil e de fortalecimento de suas práticas. Observam-se, além disso, iniciativas no sentido de incorporar demandas apresentadas por essas organizações sociais, especialmente através de medidas de adequação dos programas existentes. De outro lado, percebe-se também na ação do governo uma lógica orientada pela visão técnica de que a difusão de sementes “de boa qualidade”, produzidas pela Embrapa (um centro de excelência no campo da pesquisa de melhoramento genético), poderá promover aumentos de produtividade, garantindo, assim, o sustento das famílias e a adimplência com relação aos programas de crédito e seguro – o que, inevitavelmente, se choca com a ideia da conservação das sementes locais e acaba levando à substituição das sementes crioulas pelas sementes “de fora”.

A evolução das ações de distribuição de sementes do governo federal ao longo do período avaliado mostra que, no início, estiveram mais evidentes os esforços do governo de valorizar as sementes crioulas e as formas coletivas de gestão desses recursos. O aumento do número de espécies incluídas no Programa do MDA em seu segundo ano de execução, a tentativa de descentralização da produção e os convênios firmados com algumas organizações da sociedade civil são exemplos nesse sentido.

Percebe-se, porém, que essas iniciativas tenderam a se perder, tendo a ação governamental, em relativamente pouco tempo, voltado a se basear quase que exclusivamente na distribuição em larga escala de sementes de poucas variedades de apenas duas espécies (milho e feijão), produzidas pela Embrapa.

No período mais recente, já sob o guarda-chuva do Plano Brasil Sem Miséria, estão muito evidentes essas características “convencionais” do Programa, bem como a ausência de participação ou de espaços consolidados e continuados de diálogo com representações da sociedade civil.

Não obstante, é necessário também reconhecer alguns avanços importantes na ação do governo federal sobre o tema.

A inclusão de sementes de hortaliças no programa, por exemplo, constitui uma inovação interessante. Trata-se de sementes caras, às quais muitas vezes os agricultores de baixa renda não têm acesso, e que contribuem diretamente para a alimentação das famílias – o que é coerente com o objetivo pretendido da ação, de “fomento à produção para o autoconsumo” visando à segurança alimentar.

O fato de as sementes multiplicadas pela Embrapa para distribuição aos agricultores familiares não serem tratadas com agrotóxicos (inclusive as sementes de hortaliças) é outro exemplo importante de mudança em resposta às demandas historicamente defendidas pelas organizações da sociedade civil. Também o fato de as sementes serem de polinização aberta (varietais) e do tipo “básica”, justamente para que possam ser armazenadas e replantadas, constitui uma demonstração de atendimento às demandas das organizações e de estímulo à autonomia dos agricultores no sentido do autoabastecimento de sementes. A prática da distribuição dessas sementes somente a cada três anos confirma essa lógica.

Não está claro, entretanto, se essa orientação para que os agricultores guardem as sementes para o replantio chega a se efetivar. Ao menos no caso da Borborema, os

agentes de Ater responsáveis pela distribuição realizada em 2012 relataram não ter recebido esse tipo de instrução. Também desconheciam a estratégia de só distribuir sementes para cada família a cada três anos, bem como não tinham absoluta clareza com relação ao não tratamento químico das sementes (informação pessoal)¹¹⁶.

Esse exemplo mostra a fragilidade da comunicação entre a formulação da política e a sua execução na ponta.

Outro aspecto positivo a ser mencionado ao longo do período avaliado é a redução do volume de sementes distribuído a cada família agricultora: em menores quantidades, e somente a cada três anos, minimiza-se o risco da substituição da base de recursos genéticos manejados localmente. Se essa ação fosse acompanhada de atividades de formação e acompanhamento técnico para a produção e o armazenamento de sementes e articulada com as estratégias locais de conservação e uso de sementes crioulas, as sementes distribuídas poderiam ser apropriadas como “uma semente a mais”, enriquecendo os diversificados sistemas produtivos das famílias agricultoras e não buscando substituir ou competindo com as sementes conservadas localmente.

Talvez a questão mais fundamental nesse contexto seja a necessidade do aprofundamento do diálogo e da articulação entre os formuladores e gestores da política governamental com lideranças das redes e organizações que representam as dinâmicas locais de gestão da agrobiodiversidade. Através de um processo efetivo de comunicação e construção conjunta, poder-se-ia caminhar para um cenário de complementação de ações, no lugar das relações comumente vivenciadas até o presente em que, de um lado, organizações locais criticam e por vezes recusam sementes do governo, enquanto, de outro, gestores públicos não conseguem entender plenamente e atender as demandas legítimas de boa parte de seu público alvo.

¹¹⁶ Entrevista com a sócia-diretora da Consulplan Py, concedida em Esperança-PB, em 20/05/2013.

8.3 O Programa Estadual de Sementes

Conforme já referido no capítulo 6, são de longa data os esforços da Articulação do Semiárido Paraibano no sentido de influenciar as políticas estaduais de distribuição de sementes para o público da agricultura familiar, que historicamente tiveram forte viés assistencialista e se basearam na distribuição em larga escala de poucas variedades comerciais melhoradas (Santos *et al*, 2012).

A primeira iniciativa importante nesse sentido se deu na seca dos anos 1998 e 1999, que levou à perda dos estoques dos Bancos de Sementes Comunitários e a uma forte mobilização por parte da ASA-PB e do Polo da Borborema. Como resultado, o governo estadual disponibilizou 85 toneladas de sementes de milho e feijão destinadas à criação e ao fortalecimento de 130 BSCs. Com a continuidade da seca em 1999 e o fortalecimento da mobilização da sociedade civil, no ano seguinte o governo estadual aceitou comprar sementes crioulas dos agricultores familiares do estado para distribuí-las aos BSCs. A legislação vigente à época não permitia a aquisição governamental de sementes crioulas e o caminho encontrado foi comprar as sementes como se fossem “grãos”. Foram, assim, distribuídas mais 85 toneladas de sementes – dessa vez de variedades locais – aos BSCs já existentes e para a formação de novos bancos.

Como consequência do sucesso dessa experiência e da continuidade da mobilização, foi aprovada em 2002 a Lei Estadual nº 7.298, que criou o “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários” (ver capítulo 5), determinando que o governo estadual garanta recursos para o resgate e a multiplicação de sementes de variedade locais tanto para o abastecimento do então criado Programa Estadual, como dos BSCs já existentes no estado e gerenciados pela sociedade civil.

Em 2003, quando aconteceu a primeira operação de compra de sementes crioulas na Paraíba no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), operacionalizado pela Conab, o governo do estado atuou como parceiro, adquirindo dos agricultores familiares 13 toneladas sementes crioulas das espécies que a Conab não pôde comprar¹¹⁷, e ainda complementando o preço pago pela Conab aos agricultores, que havia ficado abaixo do que era praticado no mercado local (conforme detalhado no Capítulo 8.1).

¹¹⁷ Gergelim, amendoim e fava.

Contudo, nos anos que se seguiram, poucos esforços foram empreendidos por parte do governo da Paraíba com o intuito de “tirar do papel” a lei aprovada em 2002, e o programa estadual voltou a ser operado sob a lógica antiga, promovendo a distribuição individualizada – e não por meio dos BSCs – de sementes de poucas variedades comerciais.

Não foi possível, ao longo dos meses dedicados à coleta de dados para esta pesquisa, o acesso aos relatórios da Secretaria do Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (Sedap) da Paraíba referentes à execução do programa de distribuição de sementes ao longo dos últimos anos. Na ausência de dados completos referentes aos volumes, espécies e variedades de sementes distribuídas, bem como às empresas contratadas para o fornecimento das sementes e aos valores investidos, e com o intuito de organizar um breve panorama a respeito do programa, apresenta-se abaixo uma descrição das informações reunidas a partir de outros relatórios, de notícias veiculadas na imprensa e de entrevistas realizadas entre maio e junho de 2013.

8.3.1 O Programa Estadual de Sementes nos últimos anos – alguns números

Não foram encontradas informações a respeito da execução do programa estadual entre os anos 2004 e 2008.

Uma matéria publicada pelo *Jornal da Paraíba* em janeiro de 2010 cita o então governador do estado, José Maranhão, justificando a não distribuição de sementes no estado em 2009: “O governador Maranhão explicou que, ao assumir o Governo em fevereiro de 2009, o Estado ainda não havia distribuído as sementes e não havia estoque algum, então a Paraíba não teve semente para distribuir para os seus agricultores ano passado.”¹¹⁸ Segundo o jornal, o governador afirmou ainda que já havia providenciado os contratos para o fornecimento de sementes de modo a garantir a distribuição em 2010.

Os dados referentes à distribuição de sementes pelo governo da Paraíba em 2010 são provenientes de relatório do MDA de acompanhamento e avaliação do Programa Garantia Safra (MACEDO, 2012).

¹¹⁸ “Governo garante distribuição de sementes para 109 mil agricultores” – *Jornal da Paraíba*, 19/01/2010. Disponível em: http://jornaldaparaiba.com.br/noticia/35284_governo-garante-distribuicao-de-sementes-para-109-mil-agricultores. Acesso em 23/06/2013.

Segundo Macedo (2012), em 2010 o governo do estado distribuiu um total de 1.085.000 kg de sementes de milho das variedades da Embrapa Sertanejo (BR 5011) e Cruzeta (BRS 5037), 247.430 kg de sementes de feijão das espécies *Vigna* (variedade BRS Guariba, também da Embrapa) e *Phaseolus* (sem informações sobre a variedade), e 100 toneladas de sementes de algodão (variedade BRS 187 8H, da Embrapa). A distribuição foi feita priorizando os municípios e agricultores aderidos ao Programa Garantia Safra. Foram beneficiados 108.500 agricultores familiares (dos quais 83.329 aderidos ao Garantia Safra) em 222 municípios.

Macedo (2012) informa ainda que do total de 1.432,43 toneladas de sementes distribuídas, 550 t foram produzidas pela Emepa (Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba), 407 t foram produzidas pela Emparn (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte) e as 475,43 t restantes foram adquiridas de “outras fontes”. A produção de parte das sementes pela Emepa foi referida como uma vantagem: “Um ponto importante é o fato de parte das sementes terem sido produzidas pela Emepa, dentro do próprio Estado, o que permite produzir variedades adaptadas e a menor custo.” (MACEDO, 2012, p.2).

Segundo notícia veiculada pelo Jornal da Paraíba em 19/01/2010¹¹⁹, naquele ano o Estado investiu cerca de R\$ 6,3 milhões na aquisição de sementes.

O relatório de Macedo (2012, p.2) afirma ainda que, em 2010, “O governo determinou que para cada quilograma de semente recebida, o agricultor deveria devolver 02 kg para um banco de sementes estadual, que funcionaria na Emepa, já que tem estrutura de armazenamento e seleção de sementes.” Contudo, em entrevista realizada para esta pesquisa, o autor do relatório informou que essa iniciativa não teve sucesso: devido ao excesso de chuvas, a produção dos agricultores foi comprometida e as sementes não foram devolvidas.

Em 2011, segundo informações disponíveis na página eletrônica do Governo da Paraíba¹²⁰, foram distribuídas sementes de milho, feijão e algodão a 53.983 famílias. Em reportagem sobre a ação, a Fetag-PB (Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado da Paraíba) acrescentou que as sementes eram entregues “preferencialmente

¹¹⁹ “Governo garante distribuição de sementes para 109 mil agricultores” – Jornal da Paraíba, 19/01/2010. Disponível em: http://jornaldaparaiba.com.br/noticia/35284_governo-garante-distribuicao-de-sementes-para-109-mil-agricultores. Acesso em 23/06/2013.

¹²⁰ Governo da Paraíba - Agropecuária e Pesca – Programas e Ações – Programa Estadual de Distribuição de Sementes – Disponível em: <http://www.paraiba.pb.gov.br/agropecuaria-e-pesca/programas-e-acoaes>. Acesso em 23/06/2013.

aos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável”, explicando que eram eles que faziam “a distribuição direta com as famílias produtoras, em especial àquelas atendidas pelo Programa Garantia Safra”. Não foram encontradas informações a respeito do volume de sementes distribuído e nem do valor investido pelo governo na compra das sementes.

O Relatório da Comissão de Recebimento, Distribuição e Orientação Técnica para o Plantio de Sementes – Safra 2011/2012, do governo estadual, traz informações mais detalhadas sobre a distribuição de sementes realizada em 2012 (Sedap, 2012).

Foram adquiridas pelo governo estadual 955 toneladas de sementes, mas, segundo o relatório,

Concluído o prazo de entrega, mesmo com a comunicação da Secretaria de Estado [...], observou-se que a empresa Santana Agroindustrial deixou de entregar 220 toneladas de sementes, fato comunicado ao Secretário Titular para que tomasse as devidas exigências legais, afim de que fossem evitados prejuízos ao erário público (SEDAP, 2012, p.3).

Desse modo, foram efetivamente recebidas 735 t de sementes, sendo 470 toneladas de milho (3 variedades¹²¹), 155 t de feijão macassa¹²², 75 t de feijão *phaseolus*¹²³, 25 t de sorgo¹²⁴ e 10 t de milheto¹²⁵. As sementes foram adquiridas das empresas Santana, Nicola Vincenzo e Agropecuária De Ouro.

O relatório (Sedap, 2012, p.7) informa que, desse total, foram distribuídas apenas 580,44 toneladas. Segundo o texto, “Em virtude da estiagem que assolou o estado, o programa não logrou êxito pleno na distribuição, pois houve desestímulo para as famílias irem buscar as sementes.”

O relatório explica que as 154,56 t de sementes não distribuídas estavam sendo recolhidas das Unidades Operativas da Emater, localizadas nos municípios onde seriam entregues aos beneficiários, para serem armazenadas na Unidade de Esperança, e que seriam analisadas para possível distribuição na safra seguinte. “Caso não se prestem

¹²¹ Cruzeta (BR 5037): 270 t; Asa Branca (BR 5033): 100 t; e Sertanejo (BR 5011): 100 t. As três variedades foram desenvolvidas pela Embrapa.

¹²² Variedade Amapá, do Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá.

¹²³ Do tipo Carioca.

¹²⁴ Variedade BRS-Ponta Negra, da Embrapa/Embrapa.

¹²⁵ Variedade BRS 1501, da Embrapa.

mais ao plantio”, complementa o documento, “serão doadas para servirem de alimentação animal ao plantel da EMEPA ” (SEDAP, 2012, p.6).

O relatório (Sedap, 2012) diz ainda que o público preferencial da distribuição foi constituído pelas famílias cadastradas no Programa Garantia Safra, e que aproximadamente 50 mil famílias receberam sementes. Porém, em virtude da forte estiagem, o índice de perda de safra em todas as regiões semiáridas do estado foi próximo de 100%.

O relatório não traz informações sobre os valores investidos pelo governo estadual na compra das sementes, mas uma matéria divulgada na imprensa¹²⁶ em fevereiro de 2012 informa que foram gastos R\$ 6,5 milhões.

Os dados referentes à última distribuição, realizada em 2013, são provenientes da página eletrônica da Sedap e de notícias veiculadas na imprensa.

Segundo a página da Sedap¹²⁷, em 02 de maio o governo estadual iniciou a distribuição de 784 toneladas de sementes, sendo 382 t de milho, 180 t de feijão macassa, 182 t de feijão carioquinha (*phaseolus*) e 40 t de sorgo forrageiro. O texto informa ainda que o governo investiu aproximadamente R\$ 6,5 milhões na compra das sementes e que a distribuição seria realizada em mais de 200 municípios do estado.

Sobre o público beneficiário, a página da Sedap informa que “O programa vai atender prioritariamente os 98 mil agricultores familiares aderidos ao programa Garantia Safra deste ano, em 171 municípios. Entretanto, os produtores de outras cidades também serão contemplados com as sementes.”¹²⁸

Segundo notícia veiculada na imprensa¹²⁹, as sementes distribuídas foram produzidas pela empresa Santana.

¹²⁶ “Governo da Paraíba inicia distribuição de sementes” – AgroValor, 13/02/2012. Disponível em: http://www.agrovalor.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2885:governo-da-paraiba-inicia-distribuicao-de-sementes&catid=1:noticias&Itemid=15. Acesso em 23/06/2013.

¹²⁷ “Governo do Estado inicia distribuição de sementes nesta quinta” – Governo do Estado da Paraíba, 02/05/2013. Disponível em: <http://www.paraiba.pb.gov.br/68377/governo-do-estado-inicia-distribuicao-de-sementes-nesta-quinta.html>. Acesso em 23/06/2013.

¹²⁸ Idem.

¹²⁹ “Mais um município paraibano se recusa receber sementes do governo paraibano” – Studio Rural, 26/05/2013. Disponível em: <http://www.studiorural.com/?noticia=2749>. Acesso em 23/06/2013.

8.3.2 Concepção do Programa e operação da distribuição

Os detalhes sobre a concepção e a operação do programa de distribuição de sementes do estado da Paraíba foram obtidos através de entrevista com técnicos da Sedap e da Emater-PB, realizada em João Pessoa, em maio de 2013.

Os técnicos entrevistados deixaram bastante clara sua concepção técnica acerca do melhoramento, produção, beneficiamento e armazenamento de sementes. Para eles, sementes crioulas “não existem”, tratando-se de “grãos”. Acreditam que o material produzido pelos agricultores não tem homogeneidade, taxas adequadas de umidade e nem as qualidades exigidas pelo programa estadual: pureza, germinação e vigor.

Creem, além disso, que os agricultores familiares do estado não teriam condições de produzir “grãos” (pois recusam-se a chamar de “sementes”) em quantidade suficiente para atender a demanda do programa de distribuição.

Os representantes do governo afirmaram ainda que “a legislação não permite a compra governamental de semente não certificada.” Esta posição foi mantida mesmo diante da apresentação dos argumentos referentes às mudanças introduzidas na legislação a partir de 2003 – através das quais não só fica legalmente reconhecida a existência das sementes crioulas, como abre-se a possibilidade da aquisição de sementes crioulas por parte de órgãos governamentais com vistas à sua inclusão em programas de distribuição para o público da agricultura familiar.¹³⁰

Os técnicos relataram ainda que, na safra 2011/2012, o Secretário de Agricultura, Marenilson Batista, quis incluir as sementes crioulas no programa estadual de distribuição, mas que eles se opuseram fortemente à medida. Segundo eles, “essa semente crioula não tem qualificação para o estado poder comprar e, além disso, o Ministério da Agricultura proíbe comprar essa semente aqui no estado: o cidadão [produtor de sementes] tem que estar registrado no Renasem¹³¹”. (sic)

Os representantes da Sedap e da Emater-PB também descreveram a operacionalização do programa. Algumas informações foram complementadas pelo representante do MDA na Paraíba, em entrevista realizada no mesmo local e no mesmo dia.

¹³⁰ Ver capítulo 5.

¹³¹ Registro Nacional de Sementes e Mudas / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os anos, a Sedap define as espécies, variedades e quantidades de sementes que deverão ser distribuídas no ano seguinte. O levantamento da demanda é realizado a partir do número de agricultores aderidos ao Programa Garantia Safra no estado, prevendo-se um excedente de 10-20% para atender agricultores que tenham DAP mas não estejam inscritos no Programa. Entretanto, a quantidade de sementes de fato licitada é definida em função da disponibilidade orçamentária.

Nos anos em que está prevista a distribuição de sementes através de programas do governo federal (MDA / Plano Brasil Sem Miséria) no estado da Paraíba, essa informação é levada em conta de modo que não haja sobreposição de municípios e/ou agricultores beneficiados.

A escolha das empresas fornecedoras é realizada por meio de pregão presencial e a aquisição das sementes é realizada com recursos do Funcep (Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza do Estado da Paraíba).

As empresas entregam as sementes em armazéns da Sedap, em polos regionais definidos no edital de licitação. As prefeituras dos municípios beneficiados se organizam então para buscar as sementes, e as armazenam, em geral, nos escritórios da Emater. Como os escritórios não têm estrutura de armazenamento, a distribuição deve ser realizada com a maior brevidade possível.

Atualmente, a distribuição é coordenada pelos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (onde os Sindicatos de Trabalhadores Rurais e associações de agricultores familiares estão representados) e é feita priorizando-se os municípios e agricultores aderidos ao Programa Garantia Safra. O anúncio da chegada das sementes nos municípios é feito através de diversos meios, com destaque para as rádios locais. Primeiro, buscam as sementes os agricultores que constam na lista do Garantia Safra. As sementes que sobram podem ser retiradas por outros agricultores, desde que tenham DAP. A quantidade de sementes por família varia de acordo com o ano e com a região, em função da vocação agrícola e do clima de cada uma.

Os técnicos da Sedap e da Emater-PB disseram que, normalmente, só começam a distribuir as sementes quando começa a chover. Quando da realização da entrevista, por exemplo, no final do mês de maio, os escritórios da Emater estavam em pleno processo de distribuição.

Este procedimento parece ser coerente com a concepção técnica de que o agricultor familiar não tem condições de produzir e nem de armazenar sementes. Segundo essa lógica, distribuindo-se “antes da hora”, ou seja, antes do início das chuvas, as sementes tenderiam a se perder ou a ser “mal utilizadas”, isto é, plantadas no momento errado ou mesmo utilizadas para outros fins, como a alimentação animal.

Um resultado evidente deste princípio e desta prática é que, segundo relatos colhidos junto a diversas organizações e agricultores familiares na região da Borborema, as sementes do governo estadual via de regra chegam atrasadas aos seus destinatários finais.

A falta de acesso aos relatórios anuais da Sedap sobre a execução do Programa não nos permite fazer afirmações conclusivas a respeito do monitoramento da distribuição no que diz respeito à aceitação dos agricultores em relação às sementes distribuídas, à porcentagem das sementes entregues que é realmente plantada e ao desempenho a campo dessas sementes. Em comunicação pessoal com a autora, funcionários do governo estadual relataram que esse monitoramento não é realizado.

Do outro lado, entrevistas realizadas a campo com agricultores na região da Borborema indicam ser grande a quantidade de agricultores que não plantam as sementes recebidas. Segundo diversos relatos, é bastante difundida a ideia de que “quem não for buscar as sementes perderá o benefício do Garantia Safra” (o que não é verdade). Assim, muitos agricultores buscam as sementes mesmo que não tenham a intenção de plantá-las. Entre os motivos relatados para a não utilização das sementes na formação dos roçados estão, principalmente, a preferência pelas sementes locais e os atrasos na distribuição (quando a semente do governo chega, o momento do plantio já passou). Ainda segundo esses relatos, as sementes recebidas e não plantadas são trocadas ou utilizadas na alimentação dos animais.

8.3.3 Uma tentativa frustrada de inclusão de sementes crioulas no programa estadual

Em janeiro de 2011, quando tomava posse o governador Ricardo Coutinho, o professor e coordenador do bacharelado em Agroecologia da UFPB Alexandre Eduardo de Araújo foi nomeado Secretário da Agricultura Familiar do Estado da Paraíba.

Em entrevista concedida à autora no âmbito desta pesquisa, Araújo relatou sua tentativa frustrada de incluir as sementes crioulas no programa estadual de distribuição de sementes.

Segundo Araújo, houve um esforço, desde o início do governo de Ricardo Coutinho, no sentido de tirar do papel a Lei Estadual nº 7.298/2002, que criou o “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários” (ver capítulo 5). Empenhado nessa missão, Araújo buscou articular-se com a Rede de Bancos de Sementes Comunitários da ASA-PB e solicitou, num primeiro momento, a realização de um levantamento, tanto da demanda dos bancos por sementes para a reposição e/ou ampliação de seus estoques e para a formação de novos BSCs, bem como das quantidades de sementes crioulas que poderiam ser ofertadas pelos agricultores familiares ao programa do estado.

Para dentro do governo, Araújo travou uma difícil batalha com o objetivo de incluir as sementes crioulas no edital de licitação para a compra de sementes, bem como no sentido de incluir no Programa a lógica de funcionamento dos Bancos de Sementes Comunitários.

As informações sobre a demanda e a disponibilidade de sementes crioulas foram levantadas e fornecidas pela ASA-PB. Dentro do governo, Araújo conseguiu vencer resistências internas por parte de técnicos da Sedap e garantir do Secretário do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca, Marenilson Batista, o compromisso de que o edital que seria lançado em 2011, para a aquisição de sementes a serem distribuídas em 2012, incluiria as variedades crioulas.

O Edital de Licitação publicado em setembro de 2011 de fato previu a compra de 80 toneladas de sementes crioulas (30 t de milho, 15 t de feijão *phaseolus*, 25 t de feijão macassa e 10 t de fava). O Edital dizia que, no caso de sementes crioulas, deveria ser entregue o laudo técnico de germinação, assim como deveria “ser comprovada documentalmente sua produção por intermédio de pelo menos três organizações da agricultura familiar dentro da mesma microrregião do Estado da Paraíba, onde a mesma será entregue e distribuída”.

No entanto, o próprio Secretário Araújo só foi informado sobre a publicação do Edital de Licitação quatro dias antes da data marcada para a realização do Pregão – 07/12/2011. O exíguo prazo não foi suficiente para as organizações vinculadas à ASA-

PB prontarem a documentação necessária para a participação no Pregão e, assim, as sementes crioulas não chegaram de fato a fazer parte do Programa.

Em parte em função da falta de chuvas em 2012 e da perda das lavouras, também não logrou nenhum êxito a proposta do governo do estado de formação de bancos de sementes, que se daria a partir da devolução, ao final da colheita, de um percentual das sementes recebidas pelos agricultores.

O desgaste provocado pela frustração da tentativa de incluir as sementes crioulas no programa estadual contribuiu para a saída do Secretário Araújo do governo, em fevereiro de 2013¹³². Seu cargo continua desocupado até o momento da conclusão deste estudo – em junho de 2013, a Secretaria da Agricultura Familiar sequer constava na lista de Secretarias da página eletrônica do Governo da Paraíba¹³³.

8.3.4 Municípios Paraibanos se recusam a receber sementes do governo

Uma das inovações implementadas durante a gestão de Marenilson Batista na Sedap foi que a coordenação da distribuição de sementes do Programa Estadual passou a ser, no nível municipal, uma atribuição dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável. Como já foi referido neste capítulo, os Sindicatos de Trabalhadores Rurais e associações de agricultores familiares têm assento nesses conselhos. Um dos resultados dessa participação tem sido a recusa às sementes de variedades comerciais distribuídas pelo governo em alguns municípios onde é forte o trabalho em torno dos Bancos de Sementes Comunitários e é grande a consciência dos agricultores em relação à importância da conservação dos recursos genéticos locais.

Em 2012, quando do lançamento da distribuição de sementes do Plano Brasil Sem Miséria no Território da Borborema, o Conselho Municipal de Queimadas aceitou a distribuição das sementes com a condição de que, a partir do ano seguinte, fosse através do Programa Garantia Safra ou do PBSM, seriam distribuídas pelo governo sementes *crioulas* de milho e feijão (Consulplan Py, 2012).

¹³² Secretário executivo da Agricultura Familiar da Paraíba deixa o governo - Portal Correio / UOL, 27/02/2013. Disponível em: <http://portalcorreio.uol.com.br/politica/politica/governo-estadual/2013/02/27/NWS,220447,7,203,POLITICA,2193-SECRETARIO-EXECUTIVO-AGRICULTURA-FAMILIAR-PARAIBA-GOVERNO.aspx>. Acesso em 28/06/2013.

¹³³ <http://www.paraiba.pb.gov.br/>, acesso em 26/06/2013.

Em maio de 2013, quando do início da distribuição de sementes do Programa Estadual, o Conselho retomou a questão. Os representantes dos agricultores mostraram contrariedade tanto com relação ao período da entrega – pois a época de plantio na região se inicia em março – quanto com o fato de tratar-se, mais uma vez, de poucas variedades de sementes comerciais melhoradas, produzidas em sistema convencional e tratadas com agrotóxicos.

As organizações discutiram a importância de o estado fazer um trabalho de produção de sementes a partir de variedades locais como forma de fortalecer a tradição dos bancos familiares, comunitários e municipal, e manifestaram insatisfação com a falta de diálogo e planejamento por parte do governo, que não viabilizou a disponibilização de semente crioulas em seu programa. Decidiram, por fim, recusar o recebimento das sementes no município¹³⁴.

O Conselho Municipal de Massaranduba também decidiu pelo não recebimento das sementes do governo do estado. Nesse município também foi grande a revolta com o tempo tardio da distribuição e foi demandado que o governo estabeleça um processo participativo para a produção e distribuição de sementes locais para os próximos anos¹³⁵.

Em 23 de maio de 2013, o Polo da Borborema realizou um evento no município de Queimadas para discutir o programa de distribuição de sementes do governo estadual. O encontro contou com a participação de cerca de 120 agricultores, representantes de Sindicatos de Trabalhadores Rurais e associações de 14 municípios. Além de criticarem a ação de distribuição do governo estadual, e como forma de fazer o contraponto e apresentar alternativas, os agricultores fizeram o lançamento simbólico do “Programa de Sementes da Paixão do Polo da Borborema”.

Manoel Antônio de Oliveira, presidente do STR de Alagoa Nova e membro da coordenação do Polo da Borborema, iniciou o evento situando a iniciativa:

¹³⁴ “Entidades e agricultores se reúnem e decidem por não receber as sementes do Governo paraibano” – Studio Rural / Programa Domingo Rural, 13/05/2013. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/index.php/noticias/460-entidades-e-agricultores-se-reunem-e-decidem-por-nao-receber-as-sementes-do-governo-paraibano>. Acesso em 28/06/2013.

¹³⁵ “Mais um município paraibano se recusa receber sementes do governo paraibano” – Studio Rural, 26/05/2013. Disponível em: <http://www.studiorural.com/?noticia=2749>. Acesso em 28/06/2013.

Fazemos esse lançamento porque temos uma luta pelo reconhecimento das nossas sementes da paixão, que vêm sendo desrespeitadas pelos programas governamentais, que distribuem grandes volumes de poucas variedades de sementes, tratadas com veneno e produzidas fora das condições locais. Esse formato de programa que apenas distribui sementes deixa as famílias dependentes da doação do governo a cada ano. Por isso, queremos dar um basta nessa situação, não queremos mais essas sementes das grandes empresas e temos que ter a capacidade de dizer isso ao governo do estado da Paraíba.¹³⁶

O lançamento do “Programa de Sementes da Paixão” fazia referência às 6 toneladas de sementes crioulas de feijão (preto, berabinha, macassa, carioca de cacho, carioca de moita, mulatinho, gordo branco e gordo faveta) e de fava (cara larga) que haviam sido adquiridas através do PAA/Conab em 2012 e armazenadas no Banco de Sementes Mãe localizado no município de Montadas, e que já haviam sido distribuídas, em 2013, aos mais de 60 Bancos de Sementes Comunitários da região do Polo da Borborema.

8.3.5 Sementes de batatinha – uma feliz exceção à regra

Ao contrário da experiência acima relatada, teve bastante sucesso outra ação proposta pela sociedade civil e acolhida pela (por ora extinta) Secretaria da Agricultura Familiar e pela Sedap: a aquisição e distribuição de batata-semente em articulação com as organizações da ASA-PB.

A batata inglesa (*Solanum tuberosum* L.), na Paraíba chamada de “batatinha”, já foi uma cultura importante na região da Borborema, que possui clima favorável para o cultivo. Na década de 1980, a Paraíba tornou-se o maior produtor de batatinha do Nordeste, mas a produção entrou em declínio nos últimos anos, principalmente em função da concorrência com a batata vinda dos estados do Sul (Silva, 2011).

Há alguns anos, um conjunto de organizações incluindo o Polo da Borborema iniciou um esforço de revitalização da cultura no semiárido paraibano, compreendendo a realização de oficinas para a capacitação de agricultores na produção de batata-

¹³⁶ “Agricultores do Polo da Borborema lançam Programa de variedades crioulas e reafirmam importância dos Bancos de Sementes Comunitários” – AS-PTA, 27/05/2012. Disponível em: <http://aspta.org.br/2013/05/agricultores-do-polo-da-borborema-lancam-programa-de-variedades-crioulas-e-reafirmam-importancia-dos-bancos-de-sementes-comunitarios/>. Acesso em 28/06/2013.

semente para uso próprio seguindo os princípios agroecológicos, oficinas de produção de biofertilizantes, oficinas sobre regeneração da fertilidade do solo e debates sobre a importância econômica da cultura da batatinha agroecológica na região.¹³⁷

Porém, segundo notícia veiculada pela AS-PTA em agosto de 2011, o fato decisivo nesse processo ocorreu em 2009, quando a Embrapa levou de Canoinhas (SC) quatro variedades para serem multiplicadas em propriedades de três agricultores do Polo da Borborema: “As sementes tiveram boa adaptação na região, o que desencadeou uma mobilização intensa, por meio de visitas de intercâmbios de agricultores de vários municípios e um momento de socialização dos resultados de análise das variedades”.¹³⁸

O sucesso dos resultados obtidos nos campos de multiplicação sensibilizou o governo estadual – notadamente a Secretaria de Agricultura Familiar – que, em 2011, mobilizou recursos para a compra de 940 caixas de batata-semente provenientes de Santa Catarina. O material foi distribuído a 140 famílias para o cultivo em manejo agroecológico.

Outro fato importante foi a reabertura da Câmara Frigorífica da Sedap no município de Esperança – PB, onde as famílias agricultoras puderam armazenar parte da produção colhida para ser utilizada como semente na safra seguinte. A estratégia de promoção da autonomia dos agricultores no armazenamento do material genético – na mesma lógica utilizada nos Bancos de Sementes Comunitários – foi extremamente exitosa e, no segundo ano (2012), a Câmara Frigorífica continha mais de 1.200 caixas de batata-semente armazenadas por 88 famílias de seis municípios da Borborema.¹³⁹

Dando continuidade à ação, em 2012 foram plantadas 984 caixas de batatinha em nove municípios da região. Em abril de 2013, foi realizado um encontro em Lagoa Seca – PB com os objetivos de fazer um balanço da produção e das ações de promoção da cultura da batatinha agroecológica na região e de traçar estratégias para o ano de 2013. Areial foi o município que mais se destacou, com a produção de 23,5 toneladas, seguido pelo município de Esperança, com quase 19 toneladas, e depois por São

¹³⁷ “Famílias agricultoras comemoram a colheita da batata agroecológica na região da Borborema” – AS-PTA, 24/11/2011. Disponível em: <http://aspta.org.br/2011/11/familias-agricultoras-comemoram-a-colheita-da-batata-agroecologica-na-regiao-da-borborema/>. Acesso em 28/06/2013.

¹³⁸ “Batata agroecológica gera oportunidades para famílias agricultoras da Borborema” – AS-PTA, 23/08/2011. Disponível em: <http://aspta.org.br/2011/08/batata-agroecologica-gera-oportunidades-para-familias-agricultoras-da-borborema/>. Acesso em 28/06/2013.

¹³⁹ “Famílias agricultoras retomam cultivo da batatinha no Agreste da Borborema” – AS-PTA, 22/07/2012. Disponível em: <http://aspta.org.br/2012/07/familias-agricultoras-retomam-cultivo-da-batatinha-no-agreste-da-borborema/>. Acesso em 28/06/2013.

Sebastião de Lagoa de Roça, com 17,9 toneladas.¹⁴⁰ A produção tem tido escoamento garantido nas feiras agroecológicas e nos mercados locais da região.

Entre os encaminhamentos do encontro estiveram a organização de um Fundo Rotativo Solidário (FRS) de esterco e MB4 (pó de rocha) para a recuperação da qualidade dos solos e a realização de um curso regional de formação e capacitação sobre a produção de biofertilizantes, além de oficinas municipais de compostagem e produção de biofertilizante.

Este trabalho tem sido coordenado através de uma Comissão Territorial, que atualmente conta com a participação do Polo da Borborema, da AS-PTA, da Sedap, da Embrapa, da Emater, do Banco do Nordeste (BNB) e de outras organizações que compõem o Território da Borborema, e constitui um importante exemplo do potencial que tem a união de esforços entre governo e organizações da sociedade civil.

8.3.6 Balanço e perspectivas

Embora não seja possível, apenas com base nos documentos que se conseguiu reunir, detalhar dados precisos a respeito da execução do programa estadual de distribuição de sementes, estima-se que venham sendo investidos, em média, cerca de R\$ 6 milhões ao ano na aquisição, sobretudo de empresas privadas, de sementes de não mais que três variedades comerciais de milho, feijão e algodão. Nos últimos dois anos o programa incluiu pequenas quantidades de sementes de sorgo e/ou milheto, mas retirou as sementes de algodão.

Trata-se de um grande investimento, mas cujos resultados não parecem ser devidamente monitorados. Como já foi mencionado, é aparentemente bastante considerável a quantidade de agricultores que não plantam as sementes recebidas – um prejuízo aos cofres públicos que nunca foi devidamente calculado.

Do ponto de vista metodológico, com exceção de alguns episódios pontuais localizados no início da década de 2000, o programa continua reproduzindo o antigo modelo de distribuição individualizada – e normalmente tardia – de sementes

¹⁴⁰ “Comissão territorial da batatinha agroecológica se reúne para definir estratégias para 2013” – AS-PTA, 10/04/2013. Disponível em: <http://aspta.org.br/2013/04/comissao-territorial-da-batatinha-agroecologica-se-reune-para-definir-estrategias-para-2013/>. Acesso em 28/06/2013.

comerciais melhoradas e negando a capacidade das famílias agricultoras de reproduzir e armazenar sementes. Nem mesmo a mudança de governos tem sido capaz de refletir mudanças importantes na concepção e na execução do Programa.

A gestão do governador Ricardo Coutinho e dos secretários indicados para a Sedap e para a Secretaria da Agricultura Familiar – criada e por ora extinta na atual gestão – é um exemplo nesse sentido. Se por um lado as altas instâncias do governo estadual podem, em alguns momentos, dar demonstrações de abertura às críticas e propostas da sociedade civil organizada, como indica o nome adotado pelo programa desde 2012: “Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários e de Acesso a Sementes”, do outro lado a concepção técnica enraizada entre os funcionários que de fato operam a política parece bloquear qualquer possibilidade de inovação no sentido da valorização das sementes crioulas e da capacidade dos agricultores familiares e suas organizações de gerir os recursos genéticos locais.

Uma exceção a essa regra no contexto em questão foi a experiência de aquisição e distribuição de batata-semente na região da Borborema, realizada em parceria entre um conjunto importante de organizações da sociedade civil e órgãos e instituições públicas. Nesse caso, a distribuição do material propagativo foi associada ao investimento no acompanhamento técnico da produção para o manejo agroecológico e ao estímulo e capacitação das famílias agricultoras para a reprodução e o armazenamento de batata-semente. O sucesso da iniciativa tem sido garantido justamente por meio da participação ativa das organizações locais e de suas dinâmicas de trabalho.

Essa experiência aponta um caminho que poderia render ótimos frutos em maior escala, no programa estadual de sementes. Para tanto, contudo, será necessária uma importante renovação de mentalidades na equipe da Sedap responsável pelo planejamento e pela execução do programa.

9. CONCLUSÕES

Hoje a política dos BSCs traz alegria, a relação que os agricultores têm com as sementes é a mesma que têm com a terra e a chuva. Há mais de 100 anos isso deveria já estar sendo valorizado e reconhecido.

Nelson Anacleto, coordenador do Polo da Borborema (2012)¹⁴¹.

9.1 Um cenário de conquistas e desafios

Conforme discutimos nos capítulos 2 e 6, a diversidade de espécies e variedades de plantas tradicionalmente cultivadas por agricultores familiares é de enorme importância tanto para o atendimento de diferentes necessidades e usos pelas comunidades rurais, como para a diminuição da vulnerabilidade das lavouras diante de intempéries climáticas, pragas e doenças. Entretanto, ao passo que estratégias coletivas de gestão dos recursos genéticos locais e conhecimento associado têm se mostrado importantes ferramentas para a chamada conservação *on farm* dessa diversidade, poucos são os exemplos concretos de políticas públicas que as reconheçam e valorizem.

Ao longo dos últimos anos algumas conquistas importantes foram alcançadas em diversas frentes, mas muito resta a se avançar, tanto no sentido da consolidação das normas e políticas de promoção da conservação da agrobiodiversidade, como no sentido da adequação e/ou criação de novas políticas e ações com esse propósito.

Um exemplo disso é a legislação relacionada ao tema. Se por um lado as mudanças introduzidas a partir de 2003 com a edição da nova Lei de Sementes e Mudanças (Lei 10.711/03) garantem o reconhecimento das sementes crioulas, isentam as sementes crioulas e os agricultores familiares que as produzem, trocam e comercializam do registro junto ao Ministério da Agricultura e permitem a inclusão dessas sementes em programas e políticas públicas de aquisição e distribuição de sementes para o público da agricultura familiar, de outro lado gestores públicos resistem em incorporar essas inovações e citam – erroneamente ou de má fé – impedimentos legislativos para criar obstáculos à adoção ou à continuidade de ações que incluam e valorizem as sementes crioulas.

¹⁴¹ Depoimento realizado em Seminário Regional realizado em Lagoa Seca - PB, em maio de 2012.

Na Paraíba, técnicos da Secretaria do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca argumentam que “a legislação não permite que o estado compre sementes não certificadas”.

Ainda mais grave, em função do alcance nacional, é o risco de se criarem normas restritivas às sementes crioulas e às organizações da agricultura familiar no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), justamente a política que tem se mostrado mais eficiente na promoção das estratégias locais de conservação da agrobiodiversidade. Conforme relatado no capítulo 8.1, resoluções ora em elaboração no Grupo Gestor do PAA poderão determinar um processo de burocratização do Programa, estabelecendo, por exemplo, a exigência de DAP-Jurídica para entidades fornecedoras de sementes – o que irá, inevitavelmente, excluir um grande conjunto de pequenas organizações que realizam trabalhos relevantes de resgate, conservação e promoção do uso de variedades locais. No mesmo bojo, poderão exigir também que, para fazer parte do Programa, as organizações e as sementes estejam inscritas no Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas do MDA.

Como discutimos no capítulo 5, esse Cadastro jamais alcançou consenso entre as organizações da sociedade civil que atuam neste campo e que deveriam, em tese, cadastrar-se e cadastrar as sementes que manejam. Seu principal argumento é o de que, se a Lei de Sementes isenta as sementes crioulas e os agricultores familiares do registro, não faz sentido um ministério ou um programa público criar um registro paralelo e exigir o cadastramento. Além disso, conforme também já discutido nos capítulos 5 e 8.1, além de o cadastramento ser questionável do ponto de vista técnico, uma vez que as variedades crioulas estão em permanente processo de evolução, o sistema criado pelo MDA nada garante em relação à origem e à qualidade das sementes cadastradas, ao contrário do mecanismo atualmente utilizado pela Conab na execução do PAA, que exige laudos técnicos emitidos por entidades oficiais atestando a qualidade das sementes.

Ambas as mudanças – exigência de DAPs e do Cadastro do MDA – são justificadas pelos seus proponentes como necessárias para garantir a legalidade do programa. Ou seja, novamente, as inovações da legislação parecem ser desconsideradas em prejuízo das organizações da agricultura familiar e da conservação da agrobiodiversidade.

Outra questão que merece destaque nesse contexto são os resultados da pesquisa participativa realizada pela Embrapa Tabuleiros Costeiros com a UFPB e a Rede de Sementes da ASA-PB. Os ensaios de competição realizados a campo comparando variedades crioulas e variedades comerciais melhoradas pela Embrapa e por uma grande empresa confirmaram a superioridade das sementes crioulas em função de sua maior adaptação às condições locais e aos métodos de manejo empregados pelos agricultores familiares. Merece também ênfase a afirmação mais repetida nos relatos dos agricultores que participaram dos experimentos: “a pesquisa veio confirmar aquilo que a gente já sabia”.

Mas o grande valor da experiência, de fato, é o de comprovar a qualidade das sementes crioulas através do método científico e com a chancela de uma instituição de pesquisa de renome, e assim legitimar, do ponto de vista técnico, a inclusão desses materiais em programas públicos de distribuição de sementes.

9.2 As políticas de sementes na Paraíba

9.2.1 O PAA

O Programa de Aquisição de Alimentos, gerido pela Conab, tem se mostrado uma política inovadora e flexível o suficiente tanto para promover a conservação dos recursos genéticos locais e o fortalecimento das organizações de agricultores familiares, como para apoiar iniciativas, também protagonizadas por organizações da agricultura familiar, de formato mais convencional, baseadas na produção e difusão em larga escala de poucas variedades de sementes comerciais. A diferença nesse caso reside fundamentalmente nas dinâmicas e nos princípios técnicos e metodológicos que orientam a atuação das organizações locais que apresentam projetos e executam as ações.

Vale aqui destacar a coerência observada entre os princípios assumidos pelas organizações vinculadas à Rede de Sementes da ASA-PB (detalhados no capítulo 6) e a forma como se inserem no PAA. Para essas organizações o Programa não se tornou um mercado para a comercialização de sementes. Ao contrário, ele é acessado e mobiliza maiores volumes de sementes após anos de seca, com o objetivo de reconstituir e estabilizar os estoques dos bancos de sementes comunitários. A estratégia da promoção

da autonomia e do autoabastecimento de sementes, atentando ainda para a manutenção da diversidade manejada, é apropriada pelas organizações e se reflete na forma de operação do Programa. O mérito da política, nesse caso, é justamente o de permitir que as ações de aquisição e distribuição de sementes respeitem e mesmo promovam as estratégias e os princípios da autonomia e da diversidade e a participação comunitária.

Entretanto, não é demais repetir que, tal como existe hoje, o PAA está em risco e poderá em breve, a depender das resoluções a serem aprovadas pelo seu Grupo Gestor, burocratizar-se e limitar justamente essas ações que promovem a diversidade e o fortalecimento das organizações locais.

9.2.2 O Plano Brasil Sem Miséria

O Plano Brasil Sem Miséria (PBSM) – mais especificamente, no caso em questão, a distribuição de sementes promovida no âmbito do Programa de Fomento – é uma política que busca um amplo alcance, o que, por princípio, dificulta a incorporação de especificidades próprias de cada região e o atendimento às demandas por vezes diferenciadas em função das estratégias de atuação das organizações locais. Por outro lado, o governo federal vem implementando mudanças importantes nas ações de distribuição de sementes, em grande medida como resposta às demandas e críticas da sociedade civil organizada que atua neste tema.

Conforme descrito no capítulo 8.2, observou-se que há graves problemas de comunicação entre os gestores que elaboram a política e os agentes que a executam, bem como entre esses e o público beneficiário da distribuição de sementes. Também não existe no presente um espaço consistente e continuado de diálogo entre os gestores do PBSM e as organizações do campo agroecológico e da agricultura familiar. A instituição de um espaço de avaliação, monitoramento e construção coletiva da política poderia contribuir para o aumento de seu alcance e eficácia, bem como garantir que a distribuição de sementes promovida pelo governo não entre em choque com as dinâmicas locais de conservação e promoção das sementes crioulas.

9.2.3 O Programa Estadual de Distribuição de Sementes

O programa estadual de distribuição de sementes para a agricultura familiar parece preso a uma concepção técnica do passado, que não reconhece o valor e nem a qualidade das sementes crioulas, nem tampouco a capacidade dos agricultores de produzir e gerir esse recurso. Iniciativas pontuais envolvendo o estabelecimento de parcerias com a sociedade civil organizada alcançaram bons resultados e deram mostras de como pode ser bem-sucedido este caminho.

A inclusão de variedades crioulas de sementes nos editais de licitação publicados anualmente pela Sedap e a distribuição dessas sementes através das dinâmicas da Rede Estadual de BSCs – a começar pelas regiões onde o trabalho mostra-se mais consistente – poderia ser uma inovação simples e promissora, mas que não tem encontrado eco nas esferas técnicas da execução da política.

Uma ação que poderia ser de grande alcance e, em certa medida, compatibilizar as demandas da Rede de Sementes da ASA-PB e a visão técnica dos atuais gestores do governo estadual seria a estruturação da Emepa (Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba) para a multiplicação, em maior escala, de sementes de variedades locais para a distribuição nas diferentes regiões do estado.

Idealmente, esta ação poderia se dar em continuidade à pesquisa participativa já desenvolvida pela Embrapa nas regiões da Borborema e do Cariri, realizando a identificação e a seleção das variedades locais mais adaptadas às regiões e às necessidades dos agricultores, bem como qualificando as organizações locais para a seleção, multiplicação e armazenamento de sementes na lógica da promoção do autoabastecimento.

9.3 Recomendações

Como síntese ao que já foi mencionado nos parágrafos acima, e acrescentando outras questões com base nas informações e discussões apresentadas ao longo dos capítulos anteriores desta pesquisa, apresenta-se abaixo um conjunto de recomendações visando contribuir para o aprimoramento das políticas, programas e ações que têm como objetivo a garantia do abastecimento do público da agricultura familiar com sementes

adaptadas e de qualidade. Estas recomendações são dirigidas aos diferentes órgãos do governo federal e aos governos estaduais envolvidos diretamente com o tema, bem como às redes da sociedade civil que atuam na área, conforme apontado a seguir:

Ao MDA, ao MDS e ao Grupo Gestor do PAA:

- Eliminar definitivamente a exigência do cadastramento das sementes crioulas no sistema instituído pelo MDA através da Portaria nº 51/2007 como condição para a participação em programas e políticas públicas, instituindo em seu lugar a obrigatoriedade da apresentação de laudos, emitidos por instituições oficiais, apresentando os resultados de testes de verificação da qualidade das sementes (pureza, germinação, vigor e não contaminação por transgênicos). Esta medida condiz com ação integrante do Plano Nacional de Agroecologia divulgado pela Secretaria Geral da Presidência da República em junho de 2013:

Ajustar normas e regulamentos adotando procedimentos simples e seguros para reconhecimento de recursos genéticos de interesse para produção orgânica e agroecológica, tais como, sistema de controle social, análise laboratorial e teste de transgenia (Eixo 2, Objetivo 4, Meta 9, Ação 12, cf. versão 01/06/2013).

Ao Grupo Gestor do PAA:

- Abolir qualquer norma que venha a exigir a DAP-Jurídica como único documento aceito para entidades fornecedoras e consumidoras do PAA. Conforme observado em Moção aprovada por 22 redes e entidades participantes do Grupo de Trabalho sobre Biodiversidade da Articulação Nacional de Agroecologia (GT-Bio/ANA) em 19 de junho de 2013 e encaminhada a diversos ministérios e órgãos do governo federal, “Medidas como essas, caso incorporadas, serão seguramente fator de exclusão, sobretudo da população mais pobre”¹⁴².

¹⁴² A moção está disponível na íntegra na página eletrônica da Articulação Nacional de Agroecologia: <http://www.agroecologia.org.br/index.php/noticias/noticias-para-o-boletim/482-entidades-e-movimentos-lancam-mocao-em-defesa-do-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em 30/06/2013.

Ao MAPA, ao MDA, ao MDS e às redes da sociedade civil que atuam na área:

- Elaborar, publicar e difundir amplamente novos materiais informativos a respeito das conquistas alcançadas a partir da edição da nova Lei de Sementes e Mudanças (Lei 10.711 em 2003), do Decreto 7.794/2012 (que cria a PNAPO e muda a redação do Decreto 5.153/04, que regulamenta a Lei de Sementes) e do Decreto 7.775/2012 (que regulamenta o PAA), de modo a tornar clara e de amplo conhecimento a legalidade da inclusão de sementes crioulas em programas públicos de distribuição de sementes para o público da agricultura familiar.

Ao Grupo Gestor do PAA:

- Instituir, no âmbito do PAA, uma taxa de administração, aportando nas organizações fornecedoras uma porcentagem do valor dos projetos de compra e doação para o custeio de despesas operacionais (telefone, deslocamentos etc.), da realização de atividades de capacitação e organização comunitária (cursos, reuniões etc.), bem como da realização de testes para a comprovação da qualidade das sementes.

Ao MDA e ao MDS:

- Instituir nas Chamadas de Ater linhas específicas para a capacitação das famílias agricultoras para a produção de sementes – preferencialmente crioulas – para o autoabastecimento, incluindo, sempre que possível, a promoção de estratégias coletivas de seleção, beneficiamento, armazenamento e intercâmbio de sementes. Nas ações de distribuição de sementes vinculadas às Chamadas de Ater, dar preferência à aquisição dessas sementes produzidas localmente para a distribuição nas próprias comunidades e regiões, apenas complementando-se com sementes “de fora” na ausência de sementes locais de boa qualidade nas quantidades necessárias para distribuição.

Ao MDA, ao MDS, à Conab e aos governos estaduais:

- Instituir, nos diferentes programas governamentais que envolvem a distribuição de sementes para o público da agricultura familiar, mecanismos para o monitoramento sistemático da distribuição, incluindo informações como a porcentagem das sementes recebidas que é de fato plantada, a avaliação dos beneficiários da distribuição em relação às sementes recebidas e o desempenho/adaptação das sementes distribuídas em comparação com outras variedades comumente utilizadas nas regiões beneficiadas pela distribuição. Além disso, tornar públicos e de fácil acesso os resultados desse monitoramento, bem como instituir espaços permanentes de diálogo com a sociedade civil para a avaliação e construção coletiva dos programas.

Ao MCTI, ao CNPq, à CAPES, à Embrapa e às agências estaduais de fomento à pesquisa:

- Instituir linhas de financiamento público para a criação e o fortalecimento de programas de pesquisa participativa, desenvolvidos de forma descentralizada junto a comunidades rurais e organizações da agricultura familiar, envolvendo resgate, identificação, melhoramento, multiplicação e armazenamento de sementes. As pesquisas deveriam incluir ainda questões como erosão genética e o desenvolvimento de estratégias para proteger as variedades locais da contaminação por transgênicos.

Recomendações especialmente dirigidas às redes da sociedade civil que atuam na área:

- Investir na consolidação de espaços permanentes, de âmbito regional e nacional, para articulação e debate acerca da conservação da agrobiodiversidade, da promoção do uso de sementes crioulas e das políticas públicas de conservação dos recursos genéticos locais e de distribuição de sementes.
- Publicar materiais informativos acerca do valor das sementes crioulas e realizar campanhas junto a agricultores familiares e organizações locais para promover seu uso, intercâmbio e conservação nos níveis familiar e comunitário.

- Sistematizar, documentar e difundir experiências de conservação e uso de sementes crioulas, dando destaque para suas vantagens comparativas, sobretudo nos sistemas familiares e de base agroecológica.
- Buscar permanente diálogo com órgãos governamentais que elaboram e executam políticas públicas de distribuição de sementes, cobrando a criação, o funcionamento e a efetividade de processos de avaliação e construção coletiva dos programas.

9.4 A PNAPo e a integração das ações

Por fim, cabe mencionar a importância da integração e articulação das diferentes ações, programas e políticas que envolvem não só a distribuição, mas também a normatização, a pesquisa, os serviços de Ater, o financiamento, o seguro, a produção, a comercialização e a construção e difusão do conhecimento envolvendo os recursos da agrobiodiversidade.

Uma tentativa nesse sentido teve lugar quando foi aprovado o Plano Plurianual (PPA) 2008/2011, que incluiu 12 ações, a serem executadas por três ministérios (MMA, MDA e MDS), que compunham o Programa Nacional de Conservação, Manejo e Uso Sustentável da Agrobiodiversidade (conhecido como Programa Nacional de Agrobiodiversidade). A criação do programa havia sido proposta durante o II Encontro Nacional de Agroecologia, realizado em Recife – PE em 2006, e depois recomendada pela plenária do Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), em maio de 2007 (Almeida, s.d.).

O Programa foi ancorado no MMA e dispunha de orçamento para a execução das ações que tinham como objetivo fortalecer as experiências então existentes de uso e conservação da agrobiodiversidade, estimular a criação de novas experiências e promover sua articulação em rede, bem como estabelecer diretrizes visando influenciar políticas públicas e a normatização sobre o tema. Entretanto, não foram instituídos mecanismos de controle social do Programa e o que se observou a partir de 2008 foi uma baixíssima execução de seu orçamento, que foi diminuindo com o passar dos anos (Almeida, s.d.). O Programa acabou extinto e excluído do PPA 2012/2015.

Existe, no presente, uma nova oportunidade para a articulação dos programas e ações existentes ou por serem criadas neste tema. Trata-se da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), criada em 2012 através do Decreto 7.794/12. A Política foi construída em conjunto entre diversos ministérios ao longo de um ano e meio e contou com a contribuição das organizações do campo agroecológico vinculadas à Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e das Comissões de Produção Orgânica (CPOrgs)¹⁴³.

Embora não tenham sido incluídas todas as propostas¹⁴⁴ construídas coletivamente pela ANA a partir da realização de cinco seminários regionais e um seminário nacional, a versão final da Política contempla muitas das ações consideradas prioritárias pelo movimento agroecológico. Os mecanismos para a implementação da PNAPO estão organizados no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), cujo conteúdo, também construído com a participação da ANA e das CPOrgs, já foi aprovado e aguarda publicação.

Merece destaque a visão expressa pelo governo a respeito da agricultura e do desenvolvimento rural na versão do Planapo divulgada pela Secretaria-Geral da Presidência da República em junho de 2013¹⁴⁵:

(...) devem ser alternativas geradoras de renda e ocupações e que assegurem melhores condições de saúde e de qualidade de vida para a população rural. Os sistemas produtivos orgânicos e de base agroecológica atendem tais requisitos, oferecendo ganhos econômicos para os agricultores e agricultoras e, ao mesmo tempo, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional sustentável de nossa população, mediante a oferta de alimentos saudáveis de melhor qualidade biológica.

A conservação dos recursos da agrobiodiversidade como peça fundamental para a promoção da agroecologia aparece claramente na Diretriz V do Plano:

¹⁴³ A Comissão Nacional da Produção Orgânica (CNPOrg) e as Comissões da Produção Orgânica em cada Unidade da Federação (CPOrg – UF) são fóruns compostos paritariamente por entidades governamentais e não governamentais. A instituição e as atribuições das CPOrgs foram determinadas pela Instrução Normativa MAPA nº 54, de 22 de outubro de 2008.

¹⁴⁴ As propostas apresentadas pela ANA ao Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) responsável pela elaboração do decreto de criação da PNAPO estão reunidas no documento intitulado “Propostas da Articulação Nacional de Agroecologia – ANA para a “Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica”, disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/arquivos/consea-participa-de-elaboracao-da-politica-nacional-de-agroecologia>. Acesso em 01/07/2013.

¹⁴⁵ Disponível em: <http://www.ciorganico.agr.br/wp-content/uploads/2013/06/PLANAPO-VERS%C3%83O-01-06-2013.pdf>. Acesso em 30/06/2013.

valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade e estímulo às experiências locais de uso e conservação dos recursos genéticos vegetais e animais, especialmente àquelas que envolvam o manejo de raças e variedades locais, tradicionais ou crioulas.

O Plano apresenta ainda um conjunto objetivos, metas e iniciativas que, em grande medida, vão no caminho das recomendações apresentadas acima.

Destacam-se neste sentido o Objetivo 4 do Planapo: “Promover, ampliar e consolidar processos de acesso, uso, gestão, manejo e conservação dos recursos naturais” e, dentro deste Objetivo, a Meta 9: “Ampliar processos para a produção, manejo, conservação, aquisição e distribuição de recursos genéticos de interesse da agroecologia e da produção orgânica”. Nesta meta estão previstas 19 diferentes iniciativas contendo indicadores, órgãos responsáveis pela execução, prazos e orçamento, apontando a fonte dos recursos. Algumas dessas iniciativas se espelham nas dinâmicas das redes e organizações da sociedade civil envolvendo o uso e a conservação de sementes crioulas e têm por objetivo justamente fortalecê-las e ampliá-las.

Trata-se de um momento ímpar na história, em que pode-se vislumbrar a consolidação de um programa que de fato integre ministérios, órgãos governamentais, instituições de pesquisa e ensino, agentes de Ater e organizações a sociedade civil na construção e execução de um conjunto coerente e articulado de ações visando a conservação e o uso dos recursos da agrobiodiversidade em prol da segurança alimentar e da autonomia das famílias e comunidades agricultoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROECOLOGIA EM REDE. Sistema de Informações sobre Iniciativas em Agroecologia. Articulação Nacional de Agroecologia. Disponível em: <www.agroecologiaemrede.org.br>. Acesso em 08/06/2013.
- ALMEIDA, A.C.B. **Boletim de avaliação e monitoramento do Programa Nacional de Agrobiodiversidade**. Curitiba: Terra de Direitos, [2011?]. 12 p. Disponível em: <<http://terradedireitos.org.br/wp-content/uploads/2011/04/Programa-Nacional-de-Conserva%C3%A7%C3%A3o-da-Agrobiodiversidade-INTERNET-1.pdf>>. Acesso em 30/06/2013.
- ALMEIDA, P. **Conservação de etnovariedades de feijão por agricultores tradicionais no Agreste da Paraíba, semiárido do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica, Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2011, 68 p.
- ALMEIDA, P. Revalorizando a agrobiodiversidade. *In: Agriculturas: Experiências em Agroecologia*. Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden: Ileia, v.1, nº 1, p. 4–5, 2004.
- ALMEIDA, P. CORDEIRO, A. **Semente da paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido**. Rio de Janeiro: ASPTA, 2002. 72 p.
- ALMEIDA, P.; FREIRE, A. G. Sementes que frutificam: duas histórias de paixão pelas sementes. *In: Agriculturas: Experiências em Agroecologia*. Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden: Ileia - v. 1 – nº 1, p. 28-31, 2004.
- ALMEIDA, P.; JANTARA, A.; PETERSEN, P. Conservando a biodiversidade em ecossistemas cultivados: ação comunitária na manutenção de variedades locais na Paraíba e no Paraná. *In* BENSUSAN, N. (Org.). **Seria Melhor Mandar Ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por quê**. 2ª. ed. São Paulo: Peirópolis; Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008. pp. 277-291.
- ALMEIDA, P.; SCHMITT, C. Agrobiodiversidade para segurança alimentar: fortalecendo o direito dos agricultores e agricultoras. **Proposta** – Revista de Debate da FASE, 2008a – número 119: 28-35.

- ALMEIDA, P.; SCHMITT, C. **Sementes e Soberania Alimentar**. Texto preparatório ao Seminário Soberania Alimentar - Heifer Internacional. Recife: [s.n.], 2008b. 35 p.
- ALMEIDA, P.; SCHMITT, C. **Construção de conceitos e marcos de referência de garantia dos direitos dos agricultores sobre a biodiversidade**. Relatório final do Projeto: Constituição e monitoramento de políticas públicas de uso e conservação da agrobiodiversidade através da articulação em rede de experiência (Projeto PDA Mata Atlântica Chamada 5: Apoio a Projetos em Rede). São Luiz: Associação Agroecológica Tijupá, 2010. 80 p.
- ALMEIDA, P.; SILVA, E.D. Um passeio pela Festa da Semente da Paixão. In: **Agriculturas: Experiências em Agroecologia**. Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden: Ileia - v. 4 – nº 3, p. 13-17, 2007.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 2ª. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. 110 p.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Editora Agropecuária; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592 p.
- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. *Sementes nativas: patrimônio da humanidade essencial para a integridade cultural e ecológica da agricultura camponesa*. In CARVALHO, H.M. (Org.). **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003. pp. 159-172.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA – ANA. **Críticas e Propostas ao Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar do MDA/SAF**. [S.l.]: ANA, 2007. 5 p.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA – ANA. **Propostas da Articulação Nacional de Agroecologia – ANA para a “Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica”**. [S.l.]: ANA, abril de 2012. 18 p. Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/arquivos/consea-participa-de-elaboracao-da-politica-nacional-de-agroecologia>. Acesso em 01/07/2013.

- ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO – ASA. **Carta Política do VIII Encontro Nacional da Articulação Semiárido Brasileiro (VIII EnconASA)**. Januária-MG, 23/11/2012. 5 p. Disponível em: <http://www.asabrasil.org.br/UserFiles/File/carta_politica_viiienconasa_.pdf>. Acesso em 06/07/2013.
- ARAÚJO, S.L. *et al.* **Avaliação participativa de variedades crioulas de milho com os agricultores familiares do Cariri Paraibano**. Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Fortaleza-CE, 2011.
- ARAÚJO, J. C. **A Lei de Proteção de Cultivares: análise de sua formulação e conteúdo**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. 137 p.
- BARBOSA, L.O. *et al.* **Avaliação das Características de Sementes para o Milho Crioulo no Território da Borborema**. Trabalho apresentado no II Congresso Cearense de Agroecologia – Juazeiro do Norte - CE, 2010.
- BARBOSA, L.O. *et al.* **Resgate das sementes crioulas e estratégias para a manutenção da agrobiodiversidade no Estado da Paraíba**. Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Fortaleza - CE, 2011.
- BENSUSAN, N. (org.). **Seria melhor ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por quê**. 2. ed. Brasília: Editora UnB, 2008.
- BEVILAQUA, G.A.P.; ANTUNES, I.F. **Agricultores guardiões de sementes e o desenvolvimento *in situ* de cultivares crioulas**. [s.l.]: Infobibos, 2008. 4 p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPACT-2009-09/11716/1/artigo-Bevilaq_sement.pdf>. Acesso em 07/07/2013.
- BOEF, W.S.; *et al.* (orgs.). **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2007. 271 p.
- BOEF, W.S.; OGLIARI, J.B. Seleção de variedades e melhoramento genético participativo. *In*: BOEF, W.S.; *et al.* (orgs.). **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2007. pp. 77-88.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Registro Nacional de Cultivares**. Brasília: MAPA. 2012. Disponível em <www.agricultura.gov.br>. Acesso em 05/07/2013.

BRASIL. **Convenção sobre diversidade biológica** – promulgação: Decreto n. 2.519 de 16 de março de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em 07/07/2013.

BRASIL. **Lei de sementes**: Lei n. 4.727 de 13 de julho de 1965 (revogada). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4727.htm>. Acesso em 02/06/2013.

BRASIL. **Lei de sementes**: Lei n. 6.507 de 19 de dezembro de 1977 (revogada). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6507.htm#art11>. Acesso em 02/06/2013.

BRASIL. **Lei de sementes**: Lei n. 10.711 de 5 de agosto de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.711.htm>. Acesso em 02/06/2013.

BRASIL. **Regulamentação do Programa de Aquisição de Alimentos**: Decreto n. 7.775 de 04 de julho de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7775.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Regulamentação do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais**: Decreto n. 7.644 de 16 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7644.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Regulamentação sobre a fiscalização do comércio de sementes e mudas**: Decreto n. 57.061 de 15 de outubro de 1965 (revogado). Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=57061&tipo_norma=DEC&data=19651015&link=s>. Acesso em 02/06/2013.

BRASIL. **Regulamentação sobre a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de sementes e mudas**: Decreto n. 81.771 de 7 de junho de 1978 (revogado). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D81771.htm>. Acesso em 02/06/2013.

BRASIL. **Regulamentação do Sistema Nacional de Sementes e Mudas**: Decreto n. 5.153 de 23 de julho de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5153.htm>. Acesso em: 02/06/2013.

BRASIL. **Política Nacional da Agricultura Familiar**: Lei n. 11.326 de 24 de junho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Plano Brasil Sem Miséria**: Decreto n. 7.492 de 2 de junho de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7492.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**: Decreto n. 7.794 de 20 de agosto de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Programa de Aquisição de Alimentos; Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais**: Lei n. 12.512 de 14 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm>. Acesso em 30/06/2013.

BRASIL. **Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura** – promulgação: Decreto n. 6.476 de 5 de junho de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6476.htm>. Acesso em 07/07/2013.

BRUSH, S.B. (Org.). **Genes in the Field: on-farm conservation of crop diversity**. EUA: International Development Research Centre; Lewis Publishers; International Plant Genetic Resources Institute, 1999a. 288 p.

BRUSH, S.B. *The issues of in situ conservation of crop genetic resources*. In: **Genes in the Field: on-farm conservation of crop diversity**. EUA: International Development Research Centre; Lewis Publishers; International Plant Genetic Resources Institute, 1999b. pp. 3-26.

CARVALHO, H.W.L. *et al.* *Caatingueiro - Uma Variedade de Milho para o Semi-árido Nordestino*. **Comunicado Técnico 29**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros

Costeiros, 2004. 5 p. Disponível em:
<http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2004/cot-29.pdf>. Acesso em
09/07/2013.

CASADO, G.G.I. *et al. La recuperación de variedades locales hortícolas en Andalucía (España) como base de la producción agroecológica. In: CASADO, G.G.; MOLINA, M.G.; GUSMÁN, E.S. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madri, Barcelona, México: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. p. 339-362*

CONSULPLAN PY. **Relatório de Atividades de Entrega Sementes - Chamada Pública Nº 02/2011 – Lote 10 – TC da Borborema.** Esperança, 22 de abril de 2012. 12 p.

CORDEIRO, A. **Documentação Participativa do PAA: Aquisição e Doação de Sementes para os Bancos de Sementes Comunitários na Paraíba -.** Brasília: Conab, 2006. 65 p.

CORRÊA, C.E.; MONTEIRO, D. *O MST e a Campanha Sementes Patrimônio dos Povos a Serviço da Humanidade. In: Agriculturas: experiências em agroecologia. Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden: Ileia - v. 1 – nº 1, pp. 40-43, 2004.*

DE SCHUTTER, O. **The right to food - Seed policies and the right to food: enhancing agrobiodiversity and encouraging innovation.** Report of the Special Rapporteur on the right to food. United Nations General Assembly, July 2009. 22p. Disponível em:
<http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20091021_report-ga64_seed-policies-and-the-right-to-food_en.pdf>. Acesso em 06/07/2013.

DELGADO, G.C. **Relatório de Avaliação do PAA: Síntese – Pesquisa de avaliação de concepção e implementação do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA.** Brasília: Conab e PNUD, fevereiro de 2013.

ETC Group. **Who will feed us? Questions for the food and climate crisis.** Ottawa, Canadá: ETC Group, Communiqué nº 120, 2009. 32 p.

FRANÇA, C.G.; GROSSI, M.E.; MARQUES, V.P.M.A. **O Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar no Brasil.** Brasília: MDA, 2009. 96 p.

- GAIFAMI, A.; CORDEIRO, A. (Orgs.). **Cultivando a diversidade: recursos genéticos e segurança alimentar local**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 205 p.
- HECHT, S.B. *A Evolução do Pensamento Agroecológico*. In ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Editora Agropecuária; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. pp. 21-51.
- INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL KNOWLEDGE, SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (IAASTD). **Synthesis Report** (edited by Beverly D. McIntyre *et al*). Washington: UNDP; UNEP; UNESCO; WHO; GEF, 2008. 95 p. Disponível em: <[http://www.unep.org/dewa/agassessment/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Synthesis%20Report%20\(English\).pdf](http://www.unep.org/dewa/agassessment/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Synthesis%20Report%20(English).pdf)>. Acesso em 08/07/2013.
- IBGE. Censo Agropecuário 2006. Agricultura Familiar. Primeiros Resultados. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. MDA/MPOG, 2009. 265 p.
- IBGE. **Censo Agro 2006: IBGE revela retrato do Brasil agrário**. Sala de Imprensa - Comunicação Social. IBGE, 2009. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1464>>. Acesso em 08/06/2013.
- INTINI, J.M. **Balanço e recomendações à Secretaria da Agricultura Familiar/MDA sobre o Programa Nacional de Sementes para a agricultura familiar**. Relatório de Consultoria PNUD/MDA - Termo de Referência 2008/000328. Brasília, abril de 2008. 26 p.
- IPEA. **O que é? - Índice de Gini**. In Desafios do Desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2007.
- LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: ANA e RBJA, 2011. 190 p.
- LONDRES, F. **A nova legislação de sementes e mudas no Brasil e seus impactos sobre a agricultura familiar**. Rio de Janeiro, 2006. 79 p.
- LONDRES, F. **Semente crioula é legal**. 2. ed. Brasília: ANA 2008a. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Semente-crioula-%C3%A9-legal.pdf>>. Acesso em 10/07/2013.

- LONDRES, F. **A produção de sementes registradas**. 2. ed. Brasília: ANA, 2008b. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/A-produ%C3%A7%C3%A3o-de-sementes-registradas.pdf>>. Acesso em 10/07/2013.
- LONDRES, F.; ALMEIDA, M.P. **Impacto do controle corporativo no setor de sementes sobre agricultores familiares e sistemas alternativos de distribuição: estudo de caso do Brasil**. Rio de Janeiro: AS-PTA e ActionAid, 2009. 60 p.
- LOUETTE, D. Traditional management of seed and genetic diversity: what is a landrace? In: BRUSH, S.B. (Org.). **Genes in the Field: on-farm conservation of crop diversity**. EUA: International Development Research Centre; Lewis Publishers; International Plant Genetic Resources Institute, 1999. pp. 109-142.
- MACEDO, R.C. **Relatório de Avaliação das Ações de Criação, Incentivo e Fortalecimento de Bancos de Sementes Comunitários ou Municipais na Paraíba**. Relatório de Consultoria PNUD/MDA – Projeto BRA/06/010. João Pessoa: [s.n.], março de 2010. 24 p.
- MACEDO, R.C. **Distribuição de Sementes 2009-2010-2011-2012 (BSM)**. Relatório. João Pessoa: [s.n.], 2012. 4 p.
- MACHADO, A.T. Histórico do melhoramento genético realizado pelas instituições públicas e privadas no Brasil: um enfoque crítico. In: SOARES, A. C.; *et al* (orgs.) **Milho crioulo: conservação e uso da biodiversidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998. p. 32-38.
- MACHADO, A.T.; MACHADO, C. T. T. Melhoramento participativo de cultivos no Brasil. In: BOEF, W. S. (org.) **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2007.
- MACHADO, L.C.P.; MACHADO FILHO, L.C.P.; RIBAS, C.D.E.C. Sementes, Direito Natural dos Povos. In: CARVALHO, H.M. (Org.). **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003. pp. 245-258.
- MENEZES F.; SANTARELLI, M. **Da Estratégia Fome Zero ao Plano Brasil Sem Miséria: elementos da seguridade social no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), [2011?]. 72 p. Disponível

em: <<http://www.ibase.br/pt/wp-content/uploads/2013/02/proj-fomezero.pdf>>.
Acesso em 14/04/2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA).
Informe Nacional sobre a Situação dos Recursos Fitogenéticos para Agricultura e Alimentação do Brasil. Brasília: MAPA, 2008. 113 p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Produção e Disponibilização de Sementes de Cultivos Alimentares para a Agricultura Familiar nos Territórios da Cidadania.** Projeto Técnico. MDA: Brasília, novembro de 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA / Secretaria da Agricultura Familiar – SAF. Ofício [s.n.], de março de 2007 - Ref.: esclarecimentos sobre o Programa de Sementes para a Agricultura Familiar e propostas de continuidade. 6 p.

OLIVEIRA, E.M. *et al.* **Desertificação e seus impactos na região semi-árida do Estado da Paraíba.** *Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais* V. 5 N. 1 Jan./Abr. 2009.

PERONI, N. **Ecologia e genética da mandioca na agricultura itinerante do Litoral Sul paulista:** uma análise espacial e temporal. Tese de doutorado. UNICAMP, Campinas, 2004. 246 p.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. Construção do conhecimento agroecológico em redes de agricultores-experimentadores: a experiência de assessoria ao Pólo Sindical da Borborema. In **Construção do Conhecimento Agroecológico: Novos papéis novas identidades - Caderno do II Encontro Nacional de Agroecologia.** Rio de Janeiro: ANA, 2007. 283 p.

PETERSEN, P.; WEID, J.M.; FERNANDES, G.B. *Agroecologia: reconciliando agricultura e natureza.* In: **Informe Agropecuário.** Belo Horizonte: Epamig, v. 30, n. 252, p. 7-15, set./out. 2009.

PETERSEN, P. *et al.* *Sementes ou grãos? Lutas para desconstrução de uma falsa dicotomia.* In **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, v.10, n.1. Rio de Janeiro: AS-PTA, julho de 2013. Pp 36-46.

POLO DA BORBOREMA; AS-PTA-PB. **Folha Agroecológica.** Ano 3 - N 18 – Maio/2012. 4 p.

- REIS, M.R. **Tecnologia Social de Produção de Sementes e Agrobiodiversidade**. Dissertação de Mestrado - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Brasília: UNB, 2012. 288 p.
- RIGDEN, L.V.M.; CAVALCANTI, T.B.; WALTER, B.M.T. A Conservação e a Utilização de Recursos Genéticos Vegetais. In BENSUSAN, N. (Org.). **Seria Melhor Mandar Ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por quê**. 2^a. ed. São Paulo: Peirópolis; Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008. pp. 157-165.
- SABOURIN, E.; SILVEIRA, L.M.; TONNEAU, J.P.; SIDERSKY, P. **Fertilidade e Agricultura Familiar no Agreste Paraibano: um estudo sobre o manejo da biomassa**. Esperança-PB: AS-PTA e CIRAD, 2000. 59 p.
- SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO DA AGROPECUÁRIA E DA PESCA DO ESTADO DA PARAÍBA – SEDAP. **Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitárias e de Acesso a Sementes - Safra 2011/2012 - Relatório da Comissão de Recebimento**. Sedap: João Pessoa, agosto de 2012. 16 p.
- SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2009. 519 p.
- SANTOS, A.S.; CURADO, F.F.; SILVA, E.D.; PETERSEN, P.F.; LONDRES, F. *Pesquisa e Política de Sementes no Semiárido Paraibano*. **Documentos 179**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012. 60 p.
- SHIVA, V; LOCKHART, C. (Org.). **The Law of the Seed**. [s.l.]: Navdanya International, 2013. 40 p. Disponível em: <<http://www.navdanya.org/attachments/lawofseed.pdf>>. Acesso em 07/07/2013.
- SILVA, E.D.; ALMEIDA, M.P. Um Passeio pela Festa da Semente da Paixão. In: **Agriculturas: experiências em Agroecologia**. Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden: Ileia, v.4, nº 3, p. 13-17, Outubro de 2007.
- SILVA, E.D. Estratégias de produção da batatinha agroecológica no Agreste da Paraíba. **Cadernos de Agroecologia** – ISSN 2236-7934 – Vol 6, No. 2, Dez 2011.

- SILVA, M.J. *et al.* **Campo de multiplicação de sementes crioulas: estratégia para autonomia de agricultores (as) no Estado da Paraíba, Brasil.** Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Fortaleza/CE, 2011.
- SILVA JR., J.A. **Acompanhamento da Integração entre o Garantia Safra e o Programa Nacional de Sementes para a Agricultura Familiar.** Relatório de Consultoria PNUD/MDA - Projeto de Cooperação Técnica BRA/06/010 – Termo 124053. João Pessoa, abril de 2007. 23 p.
- SILVEIRA, L.; PETERSEN, P.; SABOURIN, E. (Orgs.) **Agricultura Familiar e Agroecologia no Semi-Árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 356 p.
- SOARES, A. C. *et al* (orgs.) **Milho crioulo: conservação e uso da biodiversidade.** 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998. 185 p.
- STELLA, A.; KAGEYAMA. P; NODARI, R. *Políticas Públicas para a Agrobiodiversidade. In: Agrobiodiversidade e Diversidade Cultural.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. pp. 58. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_agrobio/_publicacao/89_publicacao21092009104952.pdf>. Acesso em 07/07/2013.