



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS II
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
CURSO DE AGROECOLOGIA**

ANA ELIZA OLIVEIRA SILVA

**SEMENTES DA PAIXÃO: uma leitura da Rede de Bancos Comunitários de
Sementes no Território da Borborema**

LAGOA SECA

2017

ANA ELIZA OLIVEIRA SILVA

SEMENTES DA PAIXÃO: uma leitura da Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Bacharelado em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Orientador: Prof. MSc. Shirleyde Alves dos Santos.

Coorientador: Prof. MSc. Euriko dos Santos Yogi

LAGOA SECA

2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586s Silva, Ana Eliza Oliveira.

Sementes da paixão: uma leitura da Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema. [manuscrito] : / Ana Eliza Oliveira Silva. - 2017.

24 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2018.

"Orientação : Profa. Ma. Shirleyde Alves dos Santos , Coordenação do Curso de Agroecologia - CCAA."

1. Agrobiodiversidade. 2. Sementes Crioulas. 3. Conservação on farm. 4. Semiárido.

21. ed. CDD 631.521

BANCA EXAMINADORA

Shirleyde Alves dos Santos

Prof. MSc. Shirleyde Alves dos Santos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Élida B. Correa

Prof. DSc. Élida Barbosa Correa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Leandro Oliveira de Andrade

Prof. DSc. Leandro Oliveira de Andrade
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

ANA ELIZA OLIVEIRA SILVA

SEMENTES DA PAIXÃO: uma leitura da Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema.

Artigo apresentado ao Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Aprovada em: ___/___/_____.

Aos meus pais, Eliane Silva Oliveira e
Bertolino Oliveira e a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

Ao Núcleo de Extensão Rural Agroecológica (NERA) e aos Educadores Beatriz Stamato e Rodrigo Machado Moreira por terem me guiado pelas veredas agroecológicas, as AS-PTA, em especial a Emanuel Dias e ao Polo Sindical da Borborema por terem me dado a oportunidade de formação dentro das metodologias que protagonizam o agricultor e a agricultora familiar agroecológica, oferecendo aos mesmos práticas de autonomia e desenvolvimento.

Aos educadores que compõe a banca por terem me instruído nas literaturas e que foram tão dedicados durante todo o curso a me formar para prestar o devido papel a sociedade.

A minha mãe Eliane e ao o meu pai Beto, meus irmão Rodolpho e Raphael e a minha avó Tereza, pela compreensão, pelo apoio, pelas palavras e por estarem ao meu lado nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e amigas, em especial Kauanny, Thiago, Ramon e Ailsa pela dedicação, paciência, carinho e cuidado comigo desde sempre.

À Shirleyde que me acolheu no campus II da UEPB desde o primeiro período, sendo sempre uma profissional exemplar e uma pessoa excepcional

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

À Euriko por ter sido um amigo, conselheiro e coorientador sempre disposto a contribuir nesse trabalho.

“Mas essa tal de semente
Já vem dos nossos bisavós
Eles morreram e deixam
Ela para nossos avós
Hoje plantam nossos pais
Quando eles não plantarem mais
Plantarão nossos filhos e nós”

Joaquim Pedro de Santana.

SUMÁRIO

Resumo	x
1.0. INTRODUÇÃO	9
2.0. METODOLOGIA	11
3.0. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4.0. CONCLUSÃO	22
5.0. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

SEMENTES DA PAIXÃO: uma leitura da Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema.

Ana Eliza Oliveira Silva

Resumo: No Território da Borborema no Estado da Paraíba, as famílias agricultoras costumam guardar suas sementes crioulas nos bancos comunitários de sementes. A pesquisa objetivou monitorar esses bancos de forma participativa, acreditando na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tanto com essas famílias quanto com as suas organizações de apoio, foi organizado um diagnóstico das sementes crioulas estocadas no Território da Borborema. Essa pesquisa constatou que guardiões das sementes da paixão são também guardiões da diversidade genética das nossas sementes, os mesmos estocam dezenas de variedades locais resistentes aos intemperismos e adaptadas ao ambiente. Atualmente existem 60 bancos de sementes, os quais constituem uma rede de bancos comunitários de sementes, que vêm constituindo-se como espaço importante de interação das famílias, articulação dos bancos de sementes, manejo e resgate de sementes crioulas carregadas de identidades da agrobiodiversidade local. O manejo sustentável das sementes da paixão é um mecanismo de política pública fundamental para o enfrentamento dos efeitos negativos da seca e da insegurança alimentar das famílias, com isso, discutimos também a implantação de políticas públicas de distribuição de sementes de modo que sanem os interesses dos guardiões.

Palavras-chave: Agrobiodiversidade; Sementes Crioulas; Conservação on farm; Semiárido.

1. INTRODUÇÃO

Durante o processo evolutivo dos seres humanos, podemos notar uma íntima relação do homem com a natureza. Esse fato tornou-se mais evidente quando ele deixou de ser nômade e começou a viver em comunidades e a partir daí ele descobriu que podia cultivar o seu próprio alimento. Essa relação que pondera mais de 10.000 anos permitiu que houvesse uma manutenção sustentável dos sistemas agrícolas, dessa forma tornando esses recursos genéticos um patrimônio comum da humanidade (SILVA et al, 2009). Ao longo do tempo foram observando as variedades cultivadas e fazendo a seleção de acordo com as suas necessidades, tradições, diferenças climáticas e outros fatores locais.

Tal relação fez com que as famílias agricultoras fossem cultivando e conhecendo as variedades das sementes utilizadas em seus hábitos alimentares e aos poucos foram construindo um longo conhecimento que muitas vezes se confunde com a história do seu povo. Os recursos genéticos fazem parte do patrimônio de diversos povos, entre eles agricultores e agricultoras que ao longo do tempo vêm conservando, resgatando, selecionando e valorizando uma grande diversidade de sementes, sejam estas plantas ou animais, mantendo a agrobiodiversidade adaptada a cada região (NUÑEZ e MAIA, 2006).

Se de um lado existe um reconhecimento que as sementes crioulas são um verdadeiro patrimônio da humanidade, por outro há grande preocupação em conservar essa riqueza, sobretudo porque nas últimas décadas vêm crescendo o cultivo das sementes híbridas e transgênicas. Essa condição vem provocando o desaparecimento dessas sementes crioulas e provocando uma enorme erosão genética nas comunidades. A marginalização das sementes crioulas, também provoca o desaparecimento do conhecimento das famílias sobre esses recursos genéticos (JOVCHELEVICH; MOREIRA; LONDRES, 2014).

No Nordeste resistem agricultores que preservam a prática tradicional do armazenamento de suas sementes para o próximo plantio, conservando ao longo de gerações materiais que consideram importantes. Essa prática além de representar uma estratégia importante para convivência com o semiárido, também tem papel importante para a conservação da agrobiodiversidade, a qual se traduz em seu manejo que favorece a sustentabilidade da agricultura familiar, prevalecendo os

cultivos diversificados e associados às criações animais, resultando em diversos arranjos que permitem a redução do uso de insumos externos às propriedades, assim como dos efeitos das mudanças climáticas (SANTOS et al., 2016).

Na Paraíba as famílias agricultoras que estão enfrentando essas questões, batizaram as suas sementes crioulas como “sementes da paixão”, e ao longo do tempo vêm guardando essas sementes nos bancos comunitários de sementes (BCS). Esses bancos são espaços utilizados para guardar estoques coletivos de sementes e trazem consigo a proposta de conservar a diversidade das sementes, valorizando gestos de solidariedade entre as famílias agricultoras. Os bancos de sementes também vêm sendo, acima de tudo, uma forma de resistência frente às políticas públicas que anualmente distribuem sementes de variedades comerciais sem possuir vínculo com a estratégia de estoque das famílias nos bancos de sementes.

A estratégia de Bancos comunitários surge pela necessidade do próprio agricultor e é fator intrínseco da cultura camponesa, onde o conhecimento e as sementes são passados de geração em geração, sendo as mais adaptadas aos fatores edafoclimáticos e ao manejo tradicional. Aliado a isso as Organizações Não Governamentais e as Organizações Sociais do Campo, como ASA, AS-PTA e Pólo da Borborema promovem pesquisa-ação inspirados pelas bases filosóficas da agroecologia, promovendo organização social que valoriza a cultura local e auxilia na geração de renda dos agricultores.

Nesse contexto, a pesquisa objetivou realizar monitoramento da Rede de Bancos de Sementes Comunitários, de forma participativa com as famílias agricultoras e suas organizações de apoio, sistematizando diagnóstico das sementes da paixão estocadas coletivamente pelas famílias guardiãs no Território da Borborema.

2. METODOLOGIA

Esse projeto de pesquisa surgiu durante o estágio realizado na ONG Assessoria a Serviços e Projetos a Agricultura Familiar e Agroecologia (ASPTA) no Estado da Paraíba que é a área de atuação do Polo Sindical da Borborema onde colaborei com o acompanhamento das construções e implementação de bancos de Sementes Comunitários pelo projeto Sementes do Semiárido e ECOFORTE. O projeto utilizava métodos participativos, que para Thiollent (2000), permitem a construção e implementação das ações pensadas conjuntamente, assim como cristalização da realidade em que o agricultor se encontra. Através destas metodologias, pode-se obter conhecimentos mais efetivos acerca da realidade enfocada.

O trabalho de pesquisa sobre o monitoramento dos bancos comunitários de sementes (BCS) foi realizado de Novembro de 2016 à Janeiro de 2017. Foram visitados 12 Municípios. A pesquisa está inserida nas atividades e ações do Núcleo de Sementes da ASPTA que vem assessorando o trabalho da Rede de Bancos Comunitários de Sementes e suas famílias guardiãs das sementes da paixão. Para levantamento dos dados

As informações foram coletadas através de entrevistas semiestruturadas, caracterizada por Garcia Filho (1999) e Gil (2008), como um procedimento de coleta de dados que se justifica pela vantagem de obter maiores informações sobre o objeto de estudo e, sobretudo facilitar a compreensão de atitudes através da observação e interação com as pessoas.

As entrevistas referem-se à organização comunitária, estrutura do banco de sementes, participação dos sócios e também os principais avanços e desafios de cada BCS. Para fins de registro, utilizou-se máquina fotográfica, diário de campo, fichas de entrevistas semiestruturadas, que foram sistematizadas em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel para tabulação de resultados, acompanhadas de análises sobre as informações geradas desse processo de pesquisa em campo.

Durante o tempo de coleta de dados, foi possível observar a importância do modelo participativo no trabalho da assistência técnica. A aplicação de projetos que sanem as dificuldades enfrentadas pelos agricultores e agricultoras e os empoderam de modo que eles não se sentem só como parte de uma mudança de produção, e sim

como protagonistas e agentes de uma mudança sistêmica na produção, alimentação e economia local. Esse tipo de identidade só é gerada quando a assistência técnica reconhece e valoriza o saber empírico da comunidade, tornando real as práticas que emancipam os protagonistas, aproximando-se da ideia de extensão rural de Caporal (2004), quando autor afirma a necessidade de um novo modo para mediar conhecimento tradicional e acadêmico, com imersão do agente na compreensão da realidade e da vida das famílias envolvidas; o resgate do conhecimento local, exigindo a adoção de metodologias adequadas; a participação como direito; o processo educativo; a sistematização das experiências.

Esta pesquisa, coerente com as bases filosóficas da agroecologia, foi construída através da extensão rural nas bases do humanismo crítico, com participação dos sujeitos num processo dialógico de construção do conhecimento e buscando a práxis como guia para as ações, como nos recomendou Freire (1983). Foram realizadas visitas técnicas de forma individual para monitoramento pela Equipe Técnica da ASPTA, estagiários e representantes dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais, junto às famílias e às lideranças responsáveis pela organização dos bancos.

A pesquisa demonstra a importância de buscar problemas e criar hipóteses para trabalhos científicos por meio do trabalho de campo em extensão rural, quando os frutos da investigação são contextualizados com a realidade do produtor rural via troca de saberes. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão permite novas práticas pedagógicas que facilitaram o diálogo com os sócios dos bancos e isso permitiu novas formas de socialização. Ao mesmo tempo em que íamos aos bancos com o intuito de fazer o levantamento, logo era discutido outros referenciais de importância para as famílias guardiãs, pois a abordagem permitia a troca de conhecimento entre os técnicos, estagiários, famílias guardiãs e os gestores dos bancos.

A permanência em cada BCS e o número de famílias envolvidas nas entrevistas por Município foi proporcional à relevância que as estratégias locais desenvolvidas tinham para a pesquisa em questão, do número de bancos comunitários visitados em cada Município e também pela disponibilidade de tempo dos envolvidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para Gliessman (2008), o conhecimento incorporado em sistemas tradicionais reflete a experiência adquirida por gerações passadas, continuam, no entanto, a se desenvolver no presente, à medida que o ambiente ecológico e cultural das pessoas envolvidas passa por um processo contínuo de adaptação e mudança. No Polo da Borborema não é diferente, os agricultores e agricultoras perpetuam a prática de estocar e selecionar as sementes que mais lhe agradam, nos mais diversos aspectos, justificando a denominação de *sementes da paixão*. Essa prática, porém, é contraditória ao modelo de desenvolvimento da agricultura convencional, que se emarca no paradigma da revolução verde, com uso de sementes melhoradas e modificadas geneticamente.

As práticas da agricultura moderna representam uma extrema simplificação de sistemas ecológicos complexos, em um primeiro momento despertaram o otimismo de cientistas que acreditavam, por exemplo, que os meios químicos e mecânicos poderiam substituir completamente os métodos da agricultura tradicional, entretanto, essas técnicas, além de não alcançarem completamente o seu objetivo, também provocaram efeitos secundários de degradação do meio ambiente (SILVA, 2007, p. 97).

Caminhando em outra perspectiva um conjunto de organizações não-governamentais (ONGs) que atuam no campo da agroecologia colaboram no processo de seleção e armazenamento de sementes crioulas e no empoderamento de agricultores com relação à autonomia inerente ao universo das sementes da paixão.

Com base no diálogo entre Polo da Borborema, AS-PTA e com guardiões e guardiãs das sementes da paixão, foram discutidos os principais fatores que causam a perda na diversidade das sementes, sendo apontadas as longas estiagens como principal fator para a perda de sementes crioulas na região. O ano de 2016 foi marcado como um dos mais severos, onde as precipitações pluviométricas foram abaixo da média em todos os Municípios de atuação do Polo da Borborema, realidade que desde o ano de 2013 coloca o nordeste como palco da maior seca dos últimos 50 anos, segundo à Organização das Nações Unidas no Brasil (2013).

A seca é um fenômeno natural e físico que ocorre com certa regularidade no Nordeste. Pode se repetir de 8 a 10 vezes em um século e chega a estender-se por até cinco anos, causando problemas de natureza social e política (Duarte, 1999). Nesse contexto, os estoques de sementes nos bancos comunitários monitorados estão abaixo da realidade quando comparados aos anos anteriores, mesmo assim foram estocadas mais de 17 toneladas de sementes. Sendo 27 espécies e mais de 120 variedades de sementes da paixão armazenadas pela Rede de Bancos Comunitários (figura 1).

Espécies	Qut^a	Variedades
Feijão Arranque	31	Preto; Ovo de Rolinha; Mulatão; Carioca; Gordo Redondo; Rosinha; Carioca Africano; Preto de Cacho; Faveta; Carioca de Rama; Mulatinho de Cacho; Mulatinho; Fogo na Serra; Gordo Azul; Preto Berabinha; Mulatão Gordo; Preto Comprido; Gordo Branco; Preto Redondo Luminoso; Feijão Fava; Faveta Roxa; Carioquinha de Cacho; Carioca Toxinha; Carrapatinho; Gurgutuba; Maria Gorda; Mulatinho Vargem Branca; Gordo de cacho preto; Tripa do Porco; Feijão de Porco Branco; Gugutuba ou Gordo Azul.
Feijão Macassa	18	Sempre Verde; Figo de Galinha; Cariri; Bico de Ouro; Roxo; Branco da Boca Vermelha; Costela de Vaca; Preto; Corujinha; Encartuxado; Chico Jorge; Pau Ferro; Manteiguinha; Figo de Nego; Corujão; Vargem Roxa; Barba de Guiné; Ramador.
Feijão Guandú	3	Vermelho; Preto Rajado; Laranja Rajado
Milho	11	Jabatão Graúdo; Jabatão Vermelho; Jabatão Amarelo; Pontinha; Pontinha Sabugo Fino; Jabatão Branco; Jabatão Branco; Jabatão Graudo; Gabão; 60 Dias; Alho e Milho Preto.
Fava	21	Cara Larga de Rama; Cara Larga Moita; Orelha de Vó; Cacho; Coquinho Branca; Coquinho Vermelha; De Moita Vermelha; Bacurau; Figo; Orelha de Vó Branca; Orelha de Vó Vermelha; Orelha de Vó Preta; Roxa; Branca; Concriz; Cearense; Fava Feijão ;Eucalipto; Boca de Moça; Bahia e Raio de Sol.
Hortaliças	16	Jerimum Cavalo; Jerimum Leite; Jerimum Caboclo; Batatinha Elisa; Batatinha Catucha; Pimenta Pire de veado; Pimenta Dedo de Moça; Pimenta de Cheiro Vermelha; Pimenta de malagueta; Cará Preto; Cará Não me toque; Coentro de torceria; Coentro caneleiro; Quiabo verde; Melão doce e Tomate Cereja.
FORAGEIRAS	7	Sorgo Branco; Sorgo Vermelho Redondo; Sorgo Canaleiro; Sorgo Granulado; Girassol Preto; Girassol Branco Rajado.
Bucha	2	Bucha grande e bucha pequena.
Cabaço	1	Maxixe do Pará
Fruteiras	9	Mamão Papaya; Mamão Grande Comprido; Mamão Avai; Cajú Amarelo; Cajú Roxo; Goiaba; Graviola; Maracujá e Pinha.

Gergelim	2	Gergelim Branco e Preto
Arbóreas	3	Leucena; Sabiá e Gliricidia

Figura 1 – *Diversidade das variedades sementes da paixão estocadas. Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema, estado da Paraíba.*

Podemos ver que mesmo com a limitação dos recursos hídricos os bancos de sementes comunitários tem uma biodiversidade, que ressalta sua importância diante a preservação dos recursos genéticos. Podemos avaliar também, que as sementes dos agricultores anualmente tem se tornado mais resistentes à seca, já que mesmo sem chuvas regulares as mesmas conseguem produzir.

Percebemos que nas comunidades onde há BCS as famílias conseguem ter o controle sobre os seus recursos genéticos, possibilitando uma conscientização dos valores econômicos, culturais, religiosos e ecológicos da manutenção dessa biodiversidade das comunidades. A figura 2 ressalta a percentagem da diversidade das sementes crioulas quanto as suas características fenotípicas.

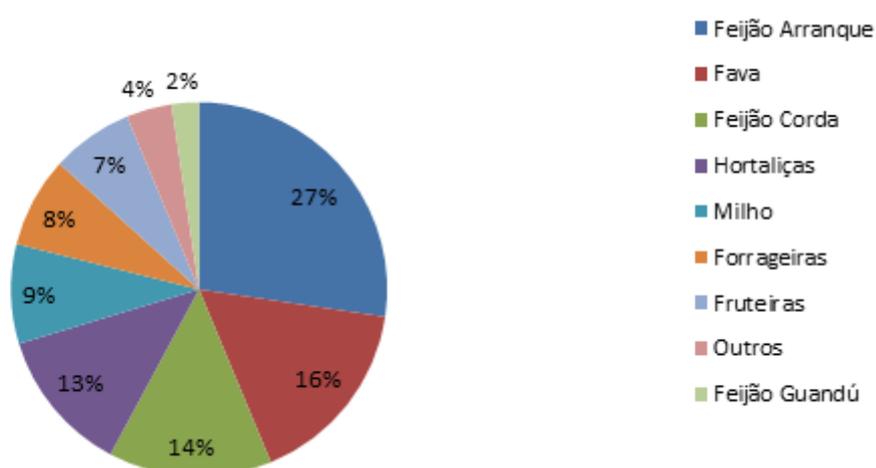


Figura 2 – *Diversidade das sementes da paixão estocadas. Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema, estado da Paraíba.*

Para os guardiões e guardiãs, é de suma importância essa concentração de diversidades em alguns pontos. Primeiramente para reprodução, cada variedade tem seu tempo de produção, umas produzem mais cedo e outras são tardias, isso faz com que os agricultores plantem com a segurança que vão colher. Em segundo vem a soberania e segurança alimentar, a diversidade além de respeitar a cultura local, integra a dieta alimentar oferecendo os nutrientes necessários segundo a vontade do agricultor. A diversidade também assegura o agricultor economicamente,

fazendo com que ele escolha o que comer sem necessitar comprar além de abastecer o mercado local.

Os BCS são instrumentos valiosos para as comunidades pois nos momentos mais críticos da seca as famílias reconhecem o papel e a importância dessas estruturas. Ao longo da pesquisa observamos como essa experiência comunitária continua enaltecendo os conhecimentos tradicionais das famílias agricultoras, seja no manejo e conservação, na preservação da biodiversidade, na promoção da segurança alimentar ou na geração de renda para as famílias.

Realizar essa pesquisa de monitoramento foi uma oportunidade para fazer uma leitura da realidade de cada banco individualmente, mas também da relação com os demais bancos, onde juntos formam uma grande rede de estoque de sementes. Dessa forma, visitando os 12 Municípios foram monitorados 60 BCS (figura2), nos quais existem mais de 1500 famílias associadas a essas dinâmicas nas diferentes comunidades rurais.

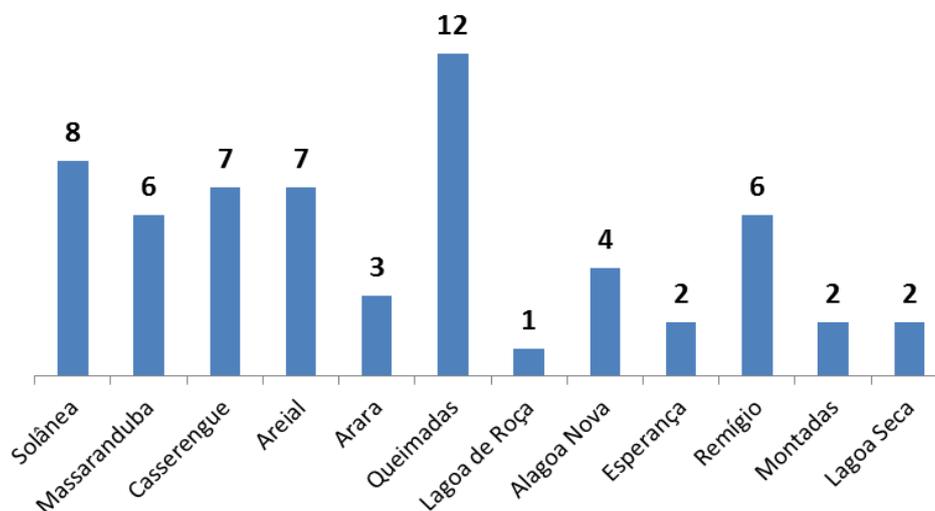


Figura 2 – Levantamento da quantidade de bancos de sementes em cada município no Território da Borborema, estado da Paraíba.

Ficou claro que uma articulação entre esses bancos comunitários através da Comissão de Sementes do Polo da Borborema possibilita uma comunicação continuada em âmbito territorial. Para isso, mantem-se uma dinâmica de reuniões em rede permitindo a articulação dos Municípios, dos representantes dos bancos e das famílias agricultoras. Além das reuniões territoriais, identificamos que outros

momentos como as reuniões municipais e comunitárias constroem uma unidade em torno do trabalho de preservação das sementes da paixão e fortalece essa dinâmica dos bancos comunitários de sementes.

A AS-PTA Agricultura familiar e agroecologia é uma organização sem fins lucrativos que atua fortalecendo a agricultura familiar no Brasil. Na Paraíba a AS-PTA trabalha em parceria com o Polo Sindical da Borborema que é uma articulação de organizações da agricultura familiar que envolve 15 municípios em sua área de abrangência, sendo constituído por 15 Sindicatos de Trabalhadores Rurais e cerca de 150 associações comunitárias. Desde sua constituição, o Polo tem se empenhado na formulação e na gestão de um programa de desenvolvimento local da agricultura familiar com base nos princípios da agroecologia no Agreste paraibano.

A rede de BCS poderia ser mais valorizada pelos gestores públicos locais, inclusive para incluir mais famílias e atender a demanda de sementes solicitadas por novas comunidades em cada Município. Segundo relatos das famílias, as políticas públicas de distribuição de sementes para o semiárido estão na contra corrente da estratégia dos bancos comunitários do Polo da Borborema. Os programas de distribuição de sementes têm como base a distribuição de grandes volumes de sementes comerciais, porém, pouca diversidade material, o que coloca em risco a integridade do patrimônio genético local, a diversidade de estabilidade sistemas familiares de produção e a segurança e soberania alimentar das famílias.

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).

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, incluindo DAPs dos fornecedores e uma série de certidões negativas e outros documentos das organizações proponentes (LONDRES, 2014).

Nos últimos anos, alguns desses bancos de sementes com o apoio do Governo Federal, através dos Projetos Sementes do Semiárido e Ecoforte Redes, foram ampliados e estruturados com equipamentos, atividades de formação e aquisição de sementes. Muitos BCS aumentaram a capacidade de estoque de sementes. Atualmente, juntos, os bancos de sementes no Território Borborema podem armazenar mais de 90 toneladas de sementes (figura 3), estratégia importante para o enfrentamento das desigualdades sociais, garantia da segurança e soberania alimentar e nutricional das famílias no Território da Borborema. Os guardiões vêm desenvolvendo há décadas a técnica de guardadores e multiplicadores de sementes crioulas. Esses conhecimentos são de cunho cultural, ou seja, passados de geração em geração, sendo preciso definir ferramentas para reconhecer e apoiar o trabalho das comunidades tradicionais que conservam a agrobiodiversidade (SANTILI, 2009).

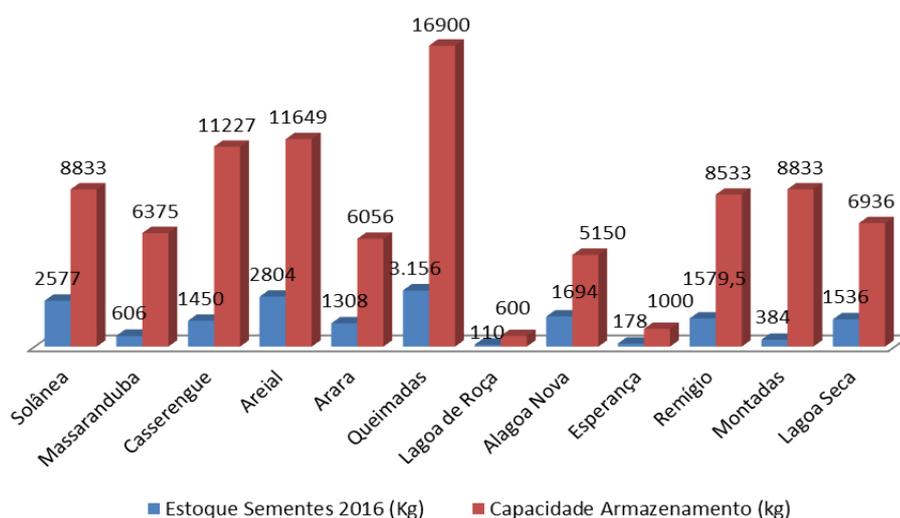


Figura 3 – *Estoque de sementes em 2016 e capacidade de estoque da Rede de Bancos Comunitários de Sementes no Território da Borborema, estado da Paraíba.*

Ampliar os estoques e oferecer estrutura aos guardiões e guardiãs, garantem a autonomia na hora da plantação, pois nos momentos de estiagem, como estamos

agora, as famílias que perderem suas sementes não se sujeitam a esperar os programas de distribuição de sementes convencionais e podem recorrer ao próprio banco e adquirir as mesmas sementes só que de outro guardião, funciona como um empréstimo. Com isso o objetivo de conservar e fortalecer a biodiversidade e a resistência das sementes locais torna-se possível e eficaz.

4. CONCLUSÕES

As políticas públicas de ações com a convivência com o semiárido começaram a dialogar com a necessidade real dos agricultores familiares agroecológicos, com isso é possível constatar que nos últimos anos a sociedade civil dialogou mais com a construção dessas políticas, a exclusão dos projetos Sementes do Semiárido e ECOFORTE é prova disso. Em contra partida ainda é necessário ampliar a compra de sementes dos agricultores para os projetos de distribuição de sementes.

A estratégia da Rede de Bancos Comunitários de Sementes é ferramenta de conservação da biodiversidade presente no Território da Borborema. Esses bancos comunitários têm cumprido um papel fundamental na manutenção da diversidade e na quantidade de variedades locais armazenadas, garantindo inclusive que as famílias agricultoras possam resgatar variedades perdidas em determinadas comunidades. Manter os BCS ativos é uma forma de evitar perdas eventuais de alguns materiais e erosão genética. Mesmo diante dos anos de seca acentuada seguidos, os bancos comunitários são uma maneira segura de guardar as sementes para o plantio no ano seguinte em um momento ideal, evitando o risco de elas serem consumidas como alimentos quando estão estocadas em casa individualmente. Os estoques coletivos das sementes da paixão têm aumentado a coesão social das famílias e comunidades rurais. O manejo sustentável da biodiversidade é um mecanismo de política pública fundamental para o enfrentamento dos efeitos negativos da insegurança alimentar.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2004. v.1. 24 p.

Duarte, R. (1999). **A seca nordestinha de 1998-1999: da crise econômica a calamidade social**. Recife: Sudene.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 8º ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1983. 93p.

GARCIA FILHO, Danilo. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico. Brasília: Convênio INCRA/FAO, 1999. 65 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008. 175 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 653 p.

JOVCHELEVICH, P.; MOREIRA, V.; LONDRES, F. (Ed.). Rede de Sementes Biodinâmicas: reconstruindo a autonomia perdida na produção de hortaliças. **Agriculturas: EXPERIÊNCIAS EM AGROECOLOGIA**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 30, p.24-27, 2014.

NUÑEZ, P. B. P.; MAIA, A. S. Sementes crioulas: um banco de biodiversidade. **Cadernos de Agroecologia**, v. 1, n. 1, nov. 2006.

Organização das Nações Unidas no Brasil. (2013). Pior seca dos últimos 50 anos no nordeste brasileiro confirma estatísticas da ONU sobre escassez.

SANTILI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009. 519 p.

SANTOS, Amaury da Silva dos et al (Org.). Desempenho de Variedades Crioulas e Comerciais de Feijão-Macassar ou Feijão Caupi no Agreste Paraibano. 186. ed. Aracajú: Embrapa, 2016. 7 p. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Comunicado-Tecnico-186.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2017.

SILVA, I. L. et al. Banco de sementes comunitário Chico Mendes: o resgate da biodiversidade em propriedades familiares vinculadas ao projeto Esperança/Coesperança. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 2, p.3043-3046, 2009.

THIOLLENT, Michel. A metodologia participativa e sua aplicação em projetos de extensão universitária. THIOLLENT, M.; ARAUJO FILHO, T.; SOARES, R.L.S. (coord.). **Metodologias e experiências em projetos de extensão**. Niterói: EDUFF, 2000.

LONDRES, Flávia. **Sementes Locais: Experiências Agroecológicas de Conservação e Uso: As Sementes da Paixão e as Políticas de Distribuição de Sementes na Paraíba**. 2014. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/376/ASPTA_as_sementes_paixao_politicas_distribuicao.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 dez. 2017.