



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DO SEMIARIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

LUIZ EDUARDO SOUZA MUNIZ

**RESISTIR NA TERRA:
A LUTA CAMPONESA PELA CONSERVAÇÃO DE
ETNOVARIEDADES DE MILHO E FEIJÃO**

SUMÉ - PB

2016

LUIZ EDUARDO SOUZA MUNIZ

RESISTIR NA TERRA:

**A LUTA CAMPONESA PELA CONSERVAÇÃO DE
ETNOVARIEDADES DE MILHO E FEIJÃO**

**Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Tecnologia em
Agroecologia do Centro de
Desenvolvimento Sustentável do
Semiárido, da Universidade Federal de
Campina Grande, como requisito
parcial para obtenção do título de
Tecnólogo em Agroecologia.**

Orientadora: Adriana de Fátima Meira Vital.

SUMÉ – PB

2016

M966r Muniz, Luiz Eduardo Souza.

Resistir na terra: a luta camponesa pela conservação da etnovariedades de milho e feijão. / Luiz Eduardo Souza Muniz. Sumé - PB: [s.n], 2017.

78 f. : il.

Orientadora: Professora Dra. Adriana de Fátima Meira Vital.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

1. Banco de sementes. 2. Sementes nativas. 3. Feijão - sementes. 4. Milho – sementes. 5. Agricultura familiar I. Título.

CDU: 631.53.01(043.1)

LUIZ EDUARDO SOUZA MUNIZ

**RESISTIR NA TERRA: A LUTA CAMPONESA PELA CONSERVAÇÃO DE
ETNOVARIEDADES DE MILHO E FEIJÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.

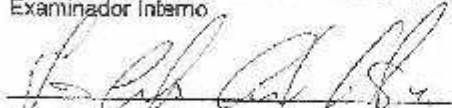
BANCA AVALIADORA:



Dra. Adriana de Fátima Meira Vital UFG
Orientadora



Prof. Dr. Paulo César Oliveira Diniz UFG
Examinador Interno



Eng. Agrônomo João Carlos Camilo da Silva
Examinador Externo

Nota Final: ()

Aprovada em 14 de outubro de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Trindade Santa, pois é Quem me sustenta e Quem dá o discernimento de minha jornada terrena. A Maria Santíssima, Mãe de Jesus e Minha Mãe. Aos Anjos Celestes que sempre me protege incessantemente das ciladas invisíveis.

Agradeço aos meus pais, José de Arimatéia e Luciana, à quem meu projeto de vida pretende dar orgulho.

A minhas avós Antônia Ana Souza e Terezinha Muniz; Meus avôs Josafá Bento Tomaz e João Severino Muniz (in memoria), pelo total incentivo para que eu concluísse essa etapa de minha vida.

A meus tios e tias, em especial á minha tia Lucinete de Souza Tomaz (in memória), que está junto á Deus intercedendo por minhas lutas diárias.

Aos meus irmãos João Vitor e Ana Cecília, que apesar de nossos desentendimentos banais, nos amamos.

A minha Mestra/Orientadora/Professora/Amiga Adriana Meira que sempre me ajudou, principalmente quando entrei no PASCAR há três anos atrás e sempre me orientou, tanto na vida acadêmica como na vida pessoal, sendo minha segunda mãe em Sumé.

Ao Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido –UFCG/Sumé pela oportunidade da formação acadêmica.

Ao Proext-MEC-SeSu 2014, pela oportunidade de concessão da bolsa de extensão e pelo aprimoramento acadêmico.

Aos professores do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, pois foram eles quem me instruíram na teoria e na prática da Agroecologia, até eu receber o título de Agroecólogo. Em especial a professora e amiga Dra. Glauciane Danusa Coelho, por me oportunizar vivências na extensão, onde obtive contato direto com produtores rurais.

Ao Técnico do Laboratório de Solos do CDSA, Danilson Correia da Silva, por contribuir com momentos de aprendizagem.

Aos meus avaliadores, Dr. Paulo Diniz e ao Eng Agrônomo João Carlos Camilo, pessoas que acima de tudo sempre foram meus amigos e amigos de meus pais, pela disponibilidade em avaliar o trabalho e pelas sugestões valiosas.

Aos meus amigos e amigas do Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR) e do Programa de Rádio Matutando Agroecologia, que para não ser injustos não citarei nomes nomes para não cometer o erro de esquecer algum, por sempre estar presente na vivência do dia a dia em momentos acadêmicos e pessoais.

E aos meus amigos e amigas da Residência Universitária, que conviveram comigo desde maio de 2013.

Ao pessoal do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Massarandu e também da ASPTA, por me oportunarem ótimos momentos de vivência com o acompanhamento do trabalho desenvolvido com a Juventude Camponesa.

Aos meus amigos e amigas da minha cidade querida, Massaranduba, que sempre entenderam minha ausência nos programas de fim de semana, em especial a Lenilton Barbosa, que me possibilitou trabalho, onde o dinheiro ajudou na minha manutenção de estudante.

A Luana Rêgo e Mônica Lourenço, pois me ajudaram diretamente na condução das pesquisas.

A José Tiano, Lucas e Sr. Ademar, servidores terceirizados do CDSA, á quem cito como homens honestos e que me ensinaram muito sobre práticas agrícolas e agroecológicas.

A Dona Aparecida e Dona Fátima, que me acolheram quando eu cheguei nessa cidade.

Aos agricultores de todas as comunidades de Massaranduba onde realizei a pesquisa de campo bem como aos agricultores e agricultoras das comunidades rurais de Sumé e região, onde estive presente nas ações de extensão e com quem pude aprender um pouco mais sobre agroecologia.

E também aos terceirizados, que cuidam do Campus do CDSA (UFCG), oferecendo condições para que os professores ministrem as aulas, zelando da estrutura física dos prédios e que muitas vezes são esquecidos ou desprezados pelos próprios alunos, técnicos, funcionários e professores. Aqui expresso minha total gratidão.

E a todos aqueles que não foram mencionados, mas que foram igualmente importantes nessa conquista.

DEDICATÓRIA

À minha família e aos meus amigos que sempre acreditaram em mim.

Aos homens e às mulheres do campo, que diariamente se dedicam e trabalham com amor à terra, para colocar alimento na mesa da população.

Às agricultoras e agricultores-sementeiros, pela resistência na luta em defesa das etnovariedades, das sementes crioulas, tradicionais, da paixão e da esperança!

“Quer nos ver vencer, o único que pode nos deter”
- Banda Mato Seco

RESUMO

As sementes nativas expressam a luta, os valores, conhecimentos e tradições dos agricultores e agricultoras familiares, que persistem na preservação das etnovarietades ao longo das gerações, criando um laço de afetividade e resistência. As variedades de milho e de feijão são as culturas mais importantes para a agricultura familiar, principalmente na região Nordeste do Brasil. Os Bancos de Sementes surgiram como contraponto a agressividade da Revolução Verde, para resguardar as sementes nativas do processo de extinção. A pesquisa objetivou verificar a percepção dos agricultores e agricultoras familiares sobre a formação dos bancos de sementes crioulas e identificar as principais variedades de milho e feijão conhecidas pelas comunidades rurais de Massaranduba, mesorregião do Agreste, microrregião de Campina Grande. Para isso foram aplicados questionários com agricultores e agricultoras de quatro comunidades rurais, Os resultados mostram que algumas espécies estão desaparecidas e outras estão em processo severo de extinção e a formação de Banco de Sementes Comunitário pode ser uma alternativa para proteger essas sementes.

Palavras-Chave: Sementes nativas. Sementes crioulas. Banco de Sementes. Agrobiodiversidade. Agricultura Familiar.

ABSTRACT

The native seeds had a breeding process that took thousands of years, and are constantly evolving to adapt to the natural environment. Added to this, they carry a great deal of knowledge and traditions by the farmers, as they come preserving the seeds over the generations, creating a loop and a lot of knowledge with them. The varieties of corn and beans are the most important crops for family farmers, especially in the northeast where it is customary to plant in the form of dryland. With the advancement of technology, scientists have created genetically modified seeds, where they holds the full power of these seeds, taking away the autonomy of farmers. If genetically modified seeds invade the clearings of family farmers, they may be hostage of transgenic production companies because the creoles seeds would be lost. The Seed Banks appear to protect native seeds of this process of extinction. This study aimed to identify issues facing the conservation of native seeds, mainly maize and beans by the farmers of four rural communities in the municipality of Massaranduba-PB. To this it was applied 80 questionnaires, 20 in each community, with the purpose of understanding the conservation of seeds of passion starting the formulation of Community Seed Banks. The results show that some species are missing and others are in severe extinction process and Community Seed Bank training can be an alternative to protect those seeds.

Keywords: Family Farming. Native Seeds. Seed Bank. Diversity.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero dos entrevistados.....	31
Gráfico 2 - Faixa etária dos entrevistados	31
Gráfico 3 - Nível de escolaridade entrevistados.	32
Gráfico 4 - Participação dos entrevistados em associações.	33
Gráfico 5 - Presença de assistência técnica rural aos agricultores entrevistados	34
Gráfico 6 - Suporte forrageiro dos entrevistados	35
Gráfico 7 - Fonte hídrica da propriedade.....	36
Gráfico 8 - Destino da produção agrícola (venda indireta (vi); venda direta (vd))	37
Gráfico 9 - Interesse da Comunidade em formar Banco de Sementes	38
Gráfico 10 - Existe incentivo para conservação de sementes	39
Gráfico 11 - Banco de Sementes Familiar.....	41
Gráfico 12 - Conhecimento sobre extinção de variedade crioulas de Zea mays..	42
Gráfico 13 - Conhecimento sobre extinção de variedade crioulas de feijões.	43
Gráfico 14 - Costume de troca de sementes entre os Agricultores e Agricultoras	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Culturas agrícolas plantadas pelos agricultores.....	38
Tabela 2 Variedades Crioulas de feijão e milho conhecida pelos entrevistados...	43
Tabela 3 Variedades de milho e feijão desaparecidos.....	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 Bancos de Sementes e a Conservação da agrobiodiversidade	14
2.2 Conservação ex situ, in situ / on farm	18
2.3 Legislação sobre Banco de Sementes	20
2.4 Leguminosas e Poaceas nos agroecossistemas familiares	22
2.4.1 Principais Leguminosas	24
2.4.2 Principais Poaceas	25
3 MATERIAL E MÉTODOS	27
3.1 Caracterização da área de estudo	27
3.2 Caracterização da pesquisa	28
3.3 Atores sociais e Instrumento da Pesquisa-Ação	28
3.3.1 Análise dos dados.....	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
5 CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICES	54
ANEXOS	60

1 INTRODUÇÃO

As variedades crioulas tem relevância expressiva para o movimento agroecológico, para o respeito à agrobiodiversidade e à identidade camponesa. As sementes crioulas, também chamadas de sementes da paixão, sementes nativas ou sementes salvas, não sofreram modificação biotecnológica ao contrário das híbridas e transgênicas. Elas produzem alimentos mais saudáveis, contribuem para a preservação ambiental, melhor se adaptam à região nativa e são mais independentes do uso de tecnologia.

Com a Revolução Verde, e suas conhecidas consequências, as culturas foram perdendo a produtividade ou vigor híbrido com o replantio em safras seguidas, mescladas pelo uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos. Assim, a cada ano, os agricultores se viam obrigados a comprar sementes híbridas das empresas produtoras de sementes e seus insumos. Um híbrido plantado perto de uma lavoura de milho crioula na mesma época pode contaminar a variedade. As variedades transgênicas são organismos geneticamente modificados para atingirem características específicas e possuem alto risco sócio-ambiental, devido ao uso de agentes químicos, contaminação gênica, ciclos produtivos dependentes, entre outros. Além da erosão genética citada acima, ocorre a erosão cultural relacionada à agrobiodiversidade e às sementes crioulas.

A agrobiodiversidade é um processo de interação milenar entre a natureza e o ser humano a partir da prática da agricultura. A domesticação de espécies leva à seleção, por diferentes gerações e em diferentes localidades, das melhores variedades adaptadas às condições locais, resultando em grande variabilidade genética. Os diversos genótipos e agroecossistemas formam a agrobiodiversidade. As sementes crioulas chegaram até os nossos dias pela prática da agricultura tradicional realizadas pelos agricultores e populações indígenas, que conservaram, selecionaram, melhoraram e trocaram sementes entre si. Havia interdependência da sobrevivência de espécies cultivadas e de populações humanas e uma íntima relação entre os povos, principalmente as mulheres, seus territórios e suas sementes.

O interesse no incentivo á formação e estabelecimento de Bancos de Sementes Crioulas que deram suporte ao início do desenvolvimento da agricultura familiar é um dos postulados da Agroecologia. Importante recordar que antes da Revolução Verde, com o melhoramento genético e a produção industrial de insumos, existia o manejo das sementes de acordo com a experiência do agricultor e da forma como a mesma se adaptava á região.

Os Bancos de Sementes servem não apenas para a provisão de sementes para a agricultura local, mas como um instrumento de denúncia do atual modelo de agricultura capitalista. Além disso, possibilita a preservação dinâmica de inúmeras cultivares, resguardando a possibilidade do novo na agricultura do futuro.

No intuito de contribuir com os diálogos sobre a relevância da disseminação dos Bancos de Sementes Crioulas na região Semiárida do Estado da Paraíba e com a motivação de conhecer um pouco mais sobre a realidade da agricultura da região, estabeleceu-se esta pesquisa, objetivando verificar a percepção dos agricultores e agricultoras familiares sobre a formação dos bancos de sementes crioulas e identificar as principais variedades de milho e feijão conhecidas pelas comunidades rurais do município de Massaranduba, mesorregião do Agreste e microrregião de Campina Grande.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Bancos de Sementes e a Conservação da agrobiodiversidade

Agrobiodiversidade é um termo relativamente recente, que passou a ter forte ênfase após a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), em 1992. Como contraponto à agressividade aos sistemas de produção, a agrobiodiversidade pode ser compreendida como componente da biodiversidade que apresenta íntimas relações com os seres humanos, representada por um conjunto de organismos, que podem ser domesticados, semidomesticados, cultivados ou manejados por homens e mulheres.

Para Santilli & Emperaire (2006) o termo envolve todos os elementos que interagem com a produção agrícola, como os espaços cultivados, as práticas de manejo, a diversidade genética e os valores sociais e culturais. Nesse sentido, a agrobiodiversidade engloba, necessariamente, o entendimento de que a diversidade cultural dos povos é o elemento chave para a sua construção.

É nesse cenário que Stella et al. (2006) consideram como elemento diferencial da agrobiodiversidade a ação do ser humano, enquanto um forte componente cultural, que se manifesta sob a diversidade de plantas cultivadas, a diversidade de agroecossistemas, de usos e manejos do solo, de culturas, costumes e tradições.

Boef (2000) concebe a agrobiodiversidade como um serviço ecológico e um componente importante na resiliência dos agroecossistemas. Não por acaso, o Relatório do Encontro Nacional de Agroecologia - ENA, realizado em 2002, expressa a preocupação com a perda da diversidade dos cultivos via políticas públicas que incentivam as monoculturas, que, por sua vez, levam ao progressivo desaparecimento das variedades locais e realça a necessidade de se valorizar os conhecimentos informais dos agricultores relacionados aos sistemas de cultivo, à agrobiodiversidade e ao modo de vida como um todo, na medida em que constituem os principais elementos da construção do conhecimento agroecológico (CARVALHO, 2003).

Corroborando com essa colocação, Altieri (2000) considera que, na perspectiva da agroecologia, o aspecto multifuncional atribuído à agrobiodiversidade é potencializado.

Dentro da questão específica de conservação da agrobiodiversidade, merece destaque os diálogos que remetem ao surgimento dos Bancos de Sementes, como uma estratégia de conservação de germoplasma presente em muitas comunidades camponesas e assentamentos rurais e que objetivam garantir a auto-suficiência comunitária de sementes de uma safra para outra, promovendo a segurança alimentar dos que o possuem.

O modelo hegemônico que está sendo adotado no agronegócio brasileiro nos últimos anos tenta dar uma maior importância às sementes produzidas por grandes empresas, alegando uma maior produtividade, porém deixando de reconhecer o potencial adaptativo que as sementes nativas adquiriram ao longo de milhares de anos. As novas sementes, em sua grande maioria híbridas, têm um maior padrão fenotípico, o que faz com que a cultura se torne mais suscetível, e conseqüentemente deixa o produtor mais dependente dos insumos produzidos pela indústria agroquímica.

Os Bancos de Sementes Crioulas (BSC), surgiram como estratégia em meados da década de 70 e constituem-se como uma forma agroecológica de resistência adotada por movimentos sociais camponeses e por camponeses em geral, ao avanço das sementes controladas pelas empresas, sejam elas híbridas ou transgênicas.

Os BSC surgiram através da atuação de setores da Igreja Católica junto às comunidades nas CEB's (Comunidades Eclesiais de Base) em alguns estados do Nordeste brasileiro (CORDEIRO, 1993, p.32), para a preservação *ex situ* das variedades crioulas.

Podem ser citadas por exemplo o GIAS – Grupo de Intercâmbio em Agricultura Sustentável no Mato Grosso, que surgiu em 1999 a partir de uma discussão sobre agricultura sustentável realizada por movimentos sociais e organizações civis, atuando na rede de trocas de sementes tradicionais. O GIAS nomeia sua experiência como armazéns da agrobiodiversidade (CABRAL, 2007). Só no estado do Mato Grosso foram identificadas e conservadas 50 variedades de feijão (*Phaseolus vulgaris*), 42 variedades de milho (*Zea mays*) e 26 variedades de arroz (*Oryza sativa*).

Outro exemplo brasileiro é o da UNAIC – União das Associações Comunitárias do Interior de Canguçu - RS, que surgiu em 1994, através da Comissão Pastoral da

Terra, ligada à Igreja Católica. Na região, diversas variedades de sementes crioulas de milho e feijão foram recolhidas.

Uma das mais conhecidas experiências, contudo, é a do Banco de Sementes denominado Sementes da Paixão, uma estratégia criada pela Articulação do Semi-Árido paraibano (ASA-PB) e da AS-PTA, que teve início em 1993 na mesorregião do Agreste Paraibano nos municípios de Solânea, Remígio e Lagoa Seca. Só no Agreste paraibano foram identificadas e conservadas 28 variedades de feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), 22 de feijão macassa (*Vigna unguiculata*) e 17 de fava (*Phaseolus lunatus*) (CORDEIRO, 2002, p.47).

É preciso que se adotem ações eficazes e que se estabeleça a cooperação para a proteção dos ecossistemas e para a conservação dos recursos biológicos e genéticos, dos saberes, culturas e tradições, para a melhoria das funções dos ecossistemas e para a manutenção do equilíbrio ecológico da grande Teia da Vida; nessa perspectiva, a participação e o apoio das comunidades locais são fundamentais¹.

Estudos para identificação de variedades crioulas são imprescindíveis quando se tenta estabelecer uma restauração da diversidade florística em um ecossistema, o que é referendado por Zucchi et al. (2015), quando afirmam que:

A biodiversidade de fauna e flora é imprescindível quando se fala em conservação ambiental. Além do reestabelecimento da culturas florísticas, os projetos de restauração necessitam também de levar em conta a restauração da diversidade genética dessas comunidades, ou seja das culturas crioulas (ZUCCHI et al., 2015).

Embora a relevância da temática, é possível observar que a diversidade genética é diminuída a cada ano que passa, e esse processo acontece também com grandes culturas tradicionais. Os vários perigos a manutenção da diversidade podem ser mais sérios do que apontado, uma vez que ainda não se tem noção do quantidade de espécies estão sendo ameaçadas nos últimos anos (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

¹ <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Agenda-21-ECO-92-ou-RIO-92/capitulo-15-conservacao-da-diversidade-biologica.html>. Data de acesso: 08/08/2016

Weid (2009) aponta que o período pós Revolução Verde, desencadeado a partir da segunda metade do século XX e que introduziu um modelo de agricultura industrial altamente impactante à biosfera e aos modelos tradicionais de cultivo, contabilizou acentuada redução da agrobiodiversidade gerada ao longo de aproximadamente dez mil anos de domesticação de espécies e variedades pelas ações e atividades humanas.

Considerando os recursos naturais, facilmente se percebe que a biodiversidade agrícola é um dos elementos fortemente ameaçados por diversos fatores, visto que a redução da agrobiodiversidade pode ocorrer em diferentes níveis, pela mudança nos sistemas de produção e pelo desuso ou marginalização de espécies (BOEF, 2007).

Além disso, outro importante componente a ser observado é a perda de conhecimento tradicional associado à agrobiodiversidade e desestruturação de sistemas econômicos e culturais que mantêm e geram a biodiversidade agrícola (PERONI; HANAZAKI, 2002).

Essas ameaças são visualizadas quando se analisam as vezes que os agricultores/agricultoras deixam suas sementes nativas de lado para plantar uma semente de um milho geneticamente modificado, por exemplo. Os transgênicos são vistos como uma grande ameaça à soberania do camponês, uma vez que esse tipo de semente é patenteada pela empresa que a produziu e faz com que o agricultor se torne dependente da sua compra, ficando impedido de guardar as sementes dessa nova espécie para plantar em uma safra seguinte.

Existe uma gama de definições para o desenvolvimento sustentável pelo mundo, uma delas é a que foi dita pela ONU na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: “é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.”²

É importante anotar que a destruição da cultura e da diversidade já trouxe como consequência a perda de grande parte dos povos indígenas de toda a América. Conforme Alves; Fantini & Ogliari (2010) a mudança impositiva gerada pelas políticas do agronegócio reflete não apenas na redução de espécies agrícolas cultivadas, mas

² http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ Data de acesso: 18/08/2016.

também na uniformização e redução de suas variedades, constituindo-se num processo que poderá culminar em uma vulnerabilidade excessiva das espécies agrícolas e no risco do fim da diversidade de culturas e povos.

Neste sentido, estudos que visam à compreensão e valorização dos processos locais de conservação e manejo da agrobiodiversidade são de relevante importância, tanto para detectar o nível de fragilidade dessas práticas frente às ameaças impostas pela introdução de novos sistemas de produção e consumo, quanto para subsidiar iniciativas de fomento ao resgate do patrimônio genético e cultural associados às populações tradicionais.

Dessa forma, não se concebe mais a manutenção de estilos de produção agrícola que, além de violentar a natureza, degradam o solo, contaminam a água e geram dependência dos agricultores a fatores externos, deixam de lado o saber tradicional, como a valorização das sementes nativas.

2.2 Conservação *ex situ*, *in situ* / *on farm*

Quando se pensa a conservação dos recursos ambientais, é importante considerar que foi devido ao impacto da Revolução Verde e da política de Extensão Rural adotada no Brasil a partir da década de 70, que os camponeses acabaram se habituando a não mais guardarem suas sementes para comprá-las nos mercados a cada novo plantio.

Acontece que aos poucos os preços das sementes foram aumentando significativamente com o aumento das tecnologias agregadas e do patenteamento de novas variedades, aumentando os custos de produção. Essa situação gerou a erosão genética das variedades.

Em 1970 foi criado o Centro Nacional de Recursos Genéticos - CENARGEN, ligado à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), com o objetivo de coordenar a política nacional de recursos genéticos. Dentro dessa política, além do Cenargen, diversos bancos de germoplasma foram instalados junto a unidades de pesquisa da Embrapa e de empresas estaduais, universidades e institutos de pesquisa (GUEDES et al., 1998).

De acordo com Valolos et. al (1998) apud José (2010), o processo de conservação *ex situ*, consiste na conservação genética de uma espécie fora do seu habitat natural, por exemplo, os banos de germoplasma da EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia, e podem ser utilizada as mais variáveis metodologias e modalidades para estar realizando esse tipo de conservação.

O modelo *ex situ* recebe diversas críticas por ser predominantemente reducionista, baseado no controle, na gestão e no uso centralizado, que, para Boef (2000) têm uma natureza vertical e linear.

Canci (2006) ainda argumenta que a estratégia de conservação *ex situ* fortaleceu a concentração do sistema de sementes no mundo, em função de sua força política e econômica, as grandes empresas sempre tiveram acesso privilegiado aos bancos de germoplasma.

As variedades locais são partes fundamentais da história de muitas comunidades. Altieri e Nichols (2003, p. 160) destacam que muitas são valorizadas por parte dos agricultores, por estarem imbuídas de valores culturais, como o seu sentido simbólico em cerimônias religiosas ou o seu uso como presente de casamento ou como recompensa em projetos de trabalho comunitário.

Já o modelo de conservação que prioriza o saber local é a conservação *in situ/on farm*, ou seja, no local de origem, no local natural, na região endêmica da espécie que se deseja conservar.

De acordo com o ex-Ministério do Meio Ambiente:

Nos termos da Convenção sobre Diversidade Biológica, conservação *in situ* é definida como sendo a conservação dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e a reconstituição de populações viáveis de espécies nos seus ambientes naturais e, no caso de espécies domesticadas e cultivadas, nos ambientes onde desenvolveram seus caracteres distintos. A conservação *in situ* apresenta algumas vantagens, tais como: (i) permitir que as espécies continuem seus processos evolutivos; (ii) favorecer a proteção e a manutenção da vida silvestre; (iii) apresentar melhores condições para a conservação de espécies silvestres, especialmente vegetais e animais; (iv) oferecer maior segurança na conservação de espécies com sementes

recalcitrantes e (v) conservar os polinizadores e dispersores de sementes das espécies vegetais.”³

A conservação *in situ/on farm* no Brasil representa experiências onde a conservação a agrobiodiversidade é preservada cultivando-se nas áreas dos camponeses.

Gliessman (2001) discute que a conservação *in situ/on farm* caracteriza-se por não extrair a planta do seu ambiente de origem ou de diversidade, envolvendo a seleção genética contínua pela ação do ambiente e das técnicas de cultivo e uso.

Nesse sentido, Almekinders; Boef (2000) admitem que, além do efeito de conservar a agrobiodiversidade e permitir a sua evolução no ambiente de cultivo, o sistema *in situ/on farm* funciona na perspectiva estratégica de estimular modelos de agricultura mais diversificados que aumentem a autonomia dos agricultores no uso da agrobiodiversidade.

Autores como Clement et al. (2007, p. 514) sustentam que a conservação *in situ/on farm* concentra a sua atenção nos cultivos de interesse dos agricultores, e, enquanto houver interesse dos agricultores, haverá conservação *on farm*.

2.3 Legislação sobre Banco de Sementes

A Lei 10.711, estabelecida em 5 de agosto de 2003, objetivou nortear a produção e comercialização de sementes e produção de mudas em todos os aspectos, promulgada em substituição da lei anterior, de 1977. A mudança ocorreu em função de uma antiga pretensão dos setores produtores de sementes e das empresas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares. Essa nova lei teve o sentido de incentivar o investimento privado e facilitar a concentração e o controle das grandes empresas sobre o mercado sementeiro, sobretudo através da classificação e controle de gerações das sementes (LONDRES, 2014).

³ <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/agrobiodiversidade/conserva%C3%A7%C3%A3o-in-situ,-ex-situ-e-on-farm> Data de acesso 20/08/2016.

Ao mesmo tempo em que essa lei abre espaço para grandes empresas produtoras de sementes possam se inserir no mercado brasileiro, a mesma impõe uma série de regras e de registro perante o MAPA. Da mesma forma com que a Lei 10.711/03 abre portas para multinacionais gerarem capital com as sementes ela também torna livre a produção de mudas e sementes nativas/locais/crioulas pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 1965, 1977, 2003, 2006, 2012).

Sobre legislação que referencia as sementes crioulas Alves, Vogot e Kist (2010) escrevem:

A lei nº 10.771/ 2003, conhecida como “nova lei de sementes e mudas” apresenta diversos aspectos de reconhecimento das “sementes crioulas”. Embora a versão original submetida ao Congresso Nacional não previsse nenhuma abertura legal para o emprego das variedades crioulas nos programas governamentais, os movimentos sociais e as ONGs, mobilizadas em torno da Articulação Nacional da Agroecologia (ANA), conseguiram influenciar o conteúdo da legislação, o que incluiu, pela primeira vez, o reconhecimento oficial dessas sementes, permitindo sua produção, comércio e uso.⁴

Em agosto de 2003 foi promulgada a nova Lei brasileira de Sementes e Mudanças que ocorreu em função de uma antiga pretensão dos setores produtores de sementes e das empresas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares. Essa nova lei teve o sentido de incentivar o investimento privado e facilitar a concentração e o controle das grandes empresas sobre o mercado sementeiro, sobretudo através da classificação e controle de gerações das sementes (LONDRES, 2014).

Farias & Kleinübing (2015) publicaram no Site do Canal Rural uma matéria falando sobre um Projeto de lei que garante autonomia dos agricultores e agricultoras familiares de todo o Brasil criarem livremente Bancos Comunitários de Sementes Nativas, várias pessoas do grande agronegócio sentiram-se incomodadas, pois as mesmas não querem abrir mão da quantidade exorbitante de royalties gerados com o atual modelo, e veem os bancos comunitários de sementes como ameaça a essa geração de capital. Mas o criador do Projeto, Padre João (PT/MG) afirma que esse projeto irá beneficiar as famílias rurais pois garante uma melhor autonomia.

⁴ <http://base.d-p-h.info/pt/fiches/dph/fiche-dph-8606.html> Data de acesso: 21/08/2016.

Na Paraíba, depois de muitas lutas por parte de ONG's e entidades associativas rurais, foi aprovado a lei que incentiva e fortalece os Bancos de Sementes Comunitários no estado. É a lei 7.298 de 27 de dezembro de 2002. Em seu Art. 2º está escrito “O Programa Estadual de Bancos Comunitários deverá garantir com recursos oriundos da Secretaria da Agricultura o resgate multiplicação e Abastecimento de sementes de variedade locais do Programa Estadual de Sementes e dos Bancos de Sementes já existente no Estado, que são gerenciados pela sociedade civil”. Isso faz com que o Estado tenha a responsabilidade de destinar recursos financeiros para a compra e distribuição de variedades de Sementes crioulas através da Secretaria de Agricultura.

2.4 Leguminosas e Poaceas nos agroecossistemas familiares

Ao longo dos anos a agricultura vem se desenvolvendo cada vez mais. Na região Semiárida as principais culturas produzidas são tidas como as de ciclo único, até porque a maior parte dos agricultores (principalmente familiares) costumam produzir seus alimentos na forma do plantio de sequeiro. Sendo assim, várias espécies de feijão (leguminosa) e milho (poaceas, anteriormente denominadas gramíneas) entram nesse contexto.

Poaceas e leguminosas são plantas diferentes entre si, porém, ambas correspondem a famílias de espécies que formam o grupo das forrageiras – fonte de alimento de grande importância para o desenvolvimento e reprodução de animais ruminantes, como bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos.

Abrigam plantas de pequeno porte, arbustos e árvores com folhas compostas. Entre as plantas de pequeno porte estão alfafa (*Medicago sativa* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.), ervilha (*Pisum sativum* L.), ervilhaca (*Vicia sativa* L.), soja (*Glycine max* (L.) Merrill), trevos (*Trifolium* spp.) e o feijão (*Phaseolus vulgaris* e *Vigna unguiculata*), muito comum no Brasil (FONTANELI et al. 2012)

As leguminosas são facilmente reconhecidas pelo aspecto das folhas que são compostas, quando as das gramíneas são do tipo lineares. Essas características, contudo, têm apenas importância para uma classificação botânica, pois a grande

diferença entre os dois tipos de plantas, está no mecanismo utilizado para atingir a evolução a partir da quantidade que dispõem de carboidratos e proteínas: enquanto as gramíneas fornecem energia muito mais na forma de carboidratos, as leguminosas, plantas que são representadas por vagens como feijão e soja, têm como grande benefício a maior oferta de proteínas.

O alto teor de proteínas em leguminosas vem da sua capacidade de fixação de nitrogênio da atmosfera. Isso ocorre por conta da presença de bactérias nas raízes dessas plantas. Ao receberem água e nutrientes das leguminosas por meio de nódulos, os micro-organismos colonizadores absorvem maiores teores de nitrogênio da atmosfera e liberam parte dele para a planta fabricar suas proteínas.

Sendo mais eficientes na absorção de água e menos sensíveis a altas temperaturas e à radiação solar, as poaceas respondem mais rapidamente à fotossíntese. Com desenvolvimento mais veloz, conseguem acumular mais massa (matéria seca), o que as torna plantas mais produtivas.

Antes de decidir pelo plantio de forrageira adequada à propriedade, deve-se analisar alguns aspectos do sistema de produção utilizado, como pastejo contínuo ou rotacionado, e as condições de clima e solo do local. Também é importante levar em conta as características das plantas durante o manejo.⁵

Na pastagem para uso de alimentação de animais, o ideal seria disponibilizar uma gramínea e uma leguminosa compatíveis entre si. A combinação das duas espécies permite à criação obter uma dieta equilibrada em energia e proteína. Além disso, quando uma entra em período de menos força produtiva, a outra responde como fonte nutricional necessária.

Historicamente os agricultores têm usado essas duas espécies em consórcios, prática secular, sobretudo de pequenos produtores das regiões tropicais, na tentativa de obter o máximo de benefícios dos recursos disponíveis.

O consórcio é caracterizado pela maximização de espaço mediante o cultivo simultâneo, num mesmo local, de duas ou mais espécies com diferentes características

5

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/sistema_plantio_direto/arvore/CONT000fx4zsnby02wyiv80u5vcsvyqcqraq.html Data de acesso: 23/08/2016

quanto à sua arquitetura vegetal, hábitos de crescimento e fisiologia. Essa técnica é extremamente interessante especialmente quando se quer maximizar o aproveitamento da água disponível no solo ou do período chuvoso, tornando-se fundamental em regiões semiáridas, pois a consorciação de culturas, além de proporcionar uma série de outros benefícios, como o auxílio no controle de plantas daninhas, promove excelente cobertura viva e morta do solo, durante o maior período de tempo possível.

No consórcio milho + feijão, um dos mais usados, especialmente na agricultura familiar, a leguminosa pode ser semeada nas linhas, nas entrelinhas ou nas linhas e entrelinhas do milho. O feijão pode ser semeado simultaneamente, na maturação fisiológica ou de 10 a 20 dias antes da semeadura do milho. Esta cultura pode ser consorciada também a outras leguminosas anuais, tais como, feijão-de-porco, mucuna anã, lab lab, crotalária, objetivando, principalmente, por meio da simbiose e da reciclagem, obter-se significativo aporte de nitrogênio que, em parte, é usado pela poacea.

2.4.1 Principais Leguminosas

No Brasil o feijão é a principal leguminosa fornecedora de proteínas para grande parte da população (ANTUNES et al., 1995). A cultura é uma ótima alternativa de proteínas fibras e vitaminas. especialistas afirmam que o consumo das mesmas são uma ótima fonte alternativa de proteínas, pois são mais baratas do que as carnes, além de serem mais ricas em proteínas que o trigo e o arroz, sem se falar nas vitaminas do complexo B, micronutrientes e aminoácidos (FELICIANO FILHO, 2016).

Por outro lado, para a economia brasileira, tão debilitada, o aumento do comércio de leguminosas seria positivo. Nosso país é o maior produtor mundial de feijão, com média anual de 3,5 milhões de toneladas.

Obeduino (2012), aponta ainda, além do uso na alimentação, a potencialidade das leguminosas como adubação verde nas práticas de rotação de culturas, que consistem na incorporação ao solo de biomassa e que venha trazer benefícios para o solo e para as plantas em rotação e/ou associadas, sendo as mais conhecidas as mucunas, as crotalarias a lab-lab, o feijão de porco e o guandu (PAULA, 2016).

2.4.2 Principais Poaceas

A família das poaceas pode ser considerada uma das mais importantes para a agropecuária mundial, visto sua grande diversidade de espécies que estão presentes na maior parte do mundo, sendo utilizada para diversos fins, seja na alimentação direta (através dos grãos ou processados), na alimentação indireta (através da alimentação de animais que servem para o consumo humano). Algo que pode parecer ilário, é que representantes dessa família são utilizados para o artesanato e para produção de cosméticos, além de servir para construções civis.

As poaceae compõem as principais espécies das formações campestres espalhadas por todo o mundo, com distribuição universal de aproximadamente 700 gêneros e 100000 espécies. No Brasil foram catalogadas 170 gêneros e 1500 espécies, o que gira em torno de 25% à 15% respectivamente (FIGUERÊDO, 2015).

Segundo Campello (2014) as poaceas têm importância direta na alimentação, paisagismo, pastagens, construção civil e indústria moveleira, e ainda algumas espécies são usadas como medicinais.

A alimentação da maior parte da população mundial é baseada em plantas dessa família, como por exemplo: o trigo (*Triticum aestivum*), a aveia (*Avena sativa*), a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), o arroz (*Oryza sativa*) e o milho (*Zea mays*).

O milho é um cereal que representa uma grande fonte econômica para a economia brasileira. A produção anual do milho no Brasil, incluindo a safra e a safrinha, gira em torno de 50 milhões de toneladas, com consumo interno de aproximadamente 39 milhões de toneladas, também ao ano (MARQUES, 2012).

Os principais estados produtores de milho no Brasil são os da região centro-sul (com exceção de Espírito Santo e Rio de Janeiro) e Bahia, Piauí, Maranhão e Pará trabalham para figurar entre principais produtores do grão. Entretanto o Paraná é hoje o estado com maior foco na produção de milho em todo o país, com mais de cinco milhões de toneladas cultivadas ao ano (MARQUES, 2012) .

O milho (*Zea mays*) se mostra como uma forte cultura perante os agricultores familiares, inclusive como cultura de subsistência, seja para o consumo dos camponeses, ou seja para ofertarem aos animais na forma de grão ou de palha.

Um grande número dos produtores de milho caracteriza-se como agricultores familiares que conduzem lavouras com baixa utilização de insumos e em condições alternativas, seja do ponto de vista técnico, econômico, político e social (EMBRAPA, 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

A presente pesquisa foi conduzida no município de Massaranduba, localizado na mesorregião do Agreste e microrregião de Campina Grande (AESAs, 2010), estando georeferenciado, na sua parte central da cidade, sob as coordenadas geográficas 7°10'49,42" S e 35°44'04,29" O de acordo com o Google Earth com versão de atualização no ano de 2010.

O município faz fronteira com os municípios de: Campina Grande, Lagoa Seca, Matinhas, Alagoa Grande, Serra Redonda, Ingá e Riachão do Bacamarte. Segundo o censo do IBGE (2016) a população atual é de 12,902 habitantes e o município ocupa uma área de 205, 957 km², dentro do Bioma Caatinga (Figura 1)

Figura 1 - Mapa de localização do município de Massaranduba (PB)



Fonte: IBGE, 2016.

3.2 Caracterização da pesquisa

A metodologia utilizada para construção desta monografia foi a pesquisa exploratória e qualitativa, que envolveu levantamento bibliográfico e pesquisa de campo.

Segundo Gil (2009) a pesquisa exploratória procura verificar uma situação existente, por meio da aplicação dos questionários, sem maiores aprofundamentos e estudos acerca da questão. Tais estudos são o primeiro passo de um trabalho científico que possibilita a familiarização sobre o assunto, permitindo a construção de hipóteses e a delimitação da temática.

No levantamento bibliográfico, os procedimentos foram a leitura de livros e artigos científicos sobre a temática trabalhada.

A pesquisa de campo foi utilizada com a técnica qualitativa para o levantamento de dados, com o questionário como instrumento de coleta de dados, contendo informações que, ao serem, respondidas nos permitiu verificar a percepção e o uso de práticas conservacionistas pelos agricultores. O questionário encontra-se em anexo.

3.3 Atores sociais e coleta de dados

O contato com os agricultores e a captação das informações descritas na pesquisa foram realizadas entre os meses de junho e agosto de 2016, período em que foram aplicados os questionários, onde buscou-se referendar a percepção dos agricultores, e suas visões, sobre a formação de bancos de sementes crioulas.

A percepção ambiental diferencia-se e reúne os segmentos que se fazem necessários para um bom entendimento das ciências, intervindo junto a vários conceitos sócio-ambientais que são essenciais para a sociedade contemporânea, contribuindo para a construção de uma reflexão que proporcione ações interdisciplinares (MIRANDA, 2007).

Esse procedimento é importante para pontuar a identificação das necessidades e as dificuldades dos agricultores familiares, conhecendo sua realidade *in loco*. Para que o conhecimento da realidade dos agricultores familiares seja fortalecido, são necessário

os estudos de percepção, como veículo de informações. O questionário foi aplicado com agricultores e agricultoras de base familiar, já que esses são a grande maioria dos produtores rurais, e sabendo que estes são quem detem o empoderamento sobre as variedades nativas de feijão e de milho.

Foram escolhidas aleatoriamente quatro comunidades rurais do município de Massarandub, a saber: Sítio Aningas, Sítio Cachoeira de Pedra D'água, Sítio Gameleira e Assentamento Caiana. Em cada comunidade foram aplicados 20 questionários, totalizando 80 entrevistas para a tabulação dos dados.

3.3.1 Análise dos dados

As informações obtidas por meio das entrevistas foram sistematizadas em planilhas eletrônicas e tabuladas junto ao Software Microsoft Excel versão 2010.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados e discutidos nesse tópico se referem ao estudo da percepção realizado junto a 4 comunidades num total de 80 participantes da pesquisa de campo.

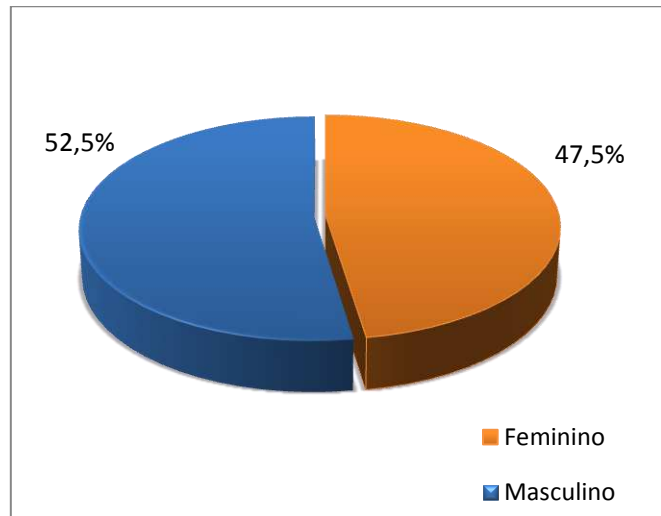
Os agricultores e agricultoras participantes da pesquisa possuem originariamente realidades socioeconômicas e culturais semelhantes, tendo a sua economia e a sociedade articuladas a partir da agricultura familiar.

A grande maioria das famílias estão ligadas a alguma organização formal que apresenta uma trajetória em relação ao fortalecimento da agrobiodiversidade e da Agroecologia: seja ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, seja à Associação Comunitária, à AS-PTA ou Coletivo da Borborema, o que mostra que as estratégias estão articuladas em uma grande rede.

Durante a pesquisa, procurou-se não fazer seleção entre o sexo dos entrevistados, sendo a parcialidade em relação a isso sendo garantida. Essa metodologia foi entendida como necessária para ter uma homogeneidade entre a percepção das mulheres e dos homens camponeses.

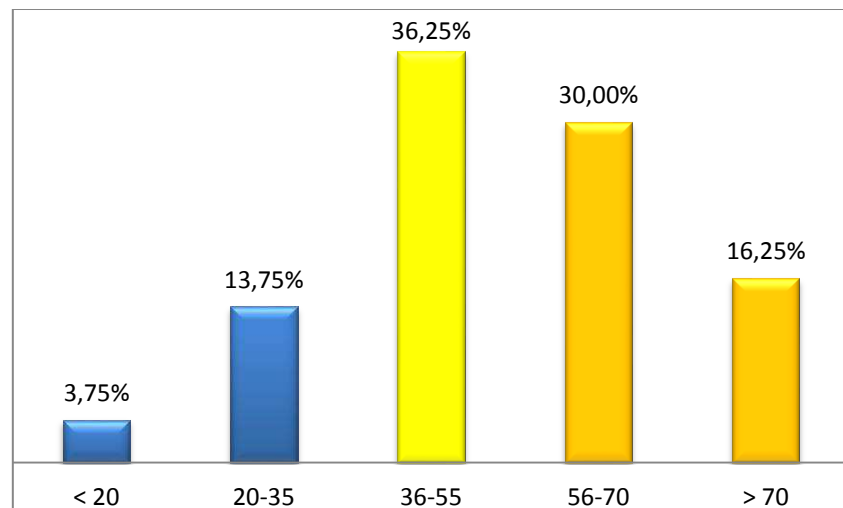
Dos entrevistados 52,5% pertenciam aos gênero masculino, evidenciando a maior presença masculina no campo (Gráfico 1), situação muito presente inclusive em outras regiões do País: estudos de Baccon; Broetto-Biazon (2014) com uma comunidade rural em Campo Mourão (PR) também revelou que 48,5% pertenciam ao gênero feminino com idade média de 42 anos e 51,5% pertenciam ao gênero masculino com idade média de 48.

Pesquisas recentes que abordam a migração juvenil do campo apontam para uma maior propensão à evasão feminina, o que causa o desgaste do tecido social do meio rural que, além de envelhecer, se masculiniza (ABRAMOVAY et al., 1998; CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999; WEISHEIMER, 2004; SIQUEIRA, 2004).

Gráfico 1 - Gênero dos entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016).

Da mesma forma que o gênero dos entrevistados, a idade dos mesmos também não foi tida como um critério para a seleção dos participantes. Sendo assim, percebemos que ocorre um envelhecimento da população do campo, onde a atuação de um público mais jovem (<20 anos) é muito pequena, enquanto isso essa população envelhece e a presença de pessoas na zona rural é preocupante pois a produção de alimentos não pode parar - até porque a população cresce a cada dia mais (Gráfico 2).

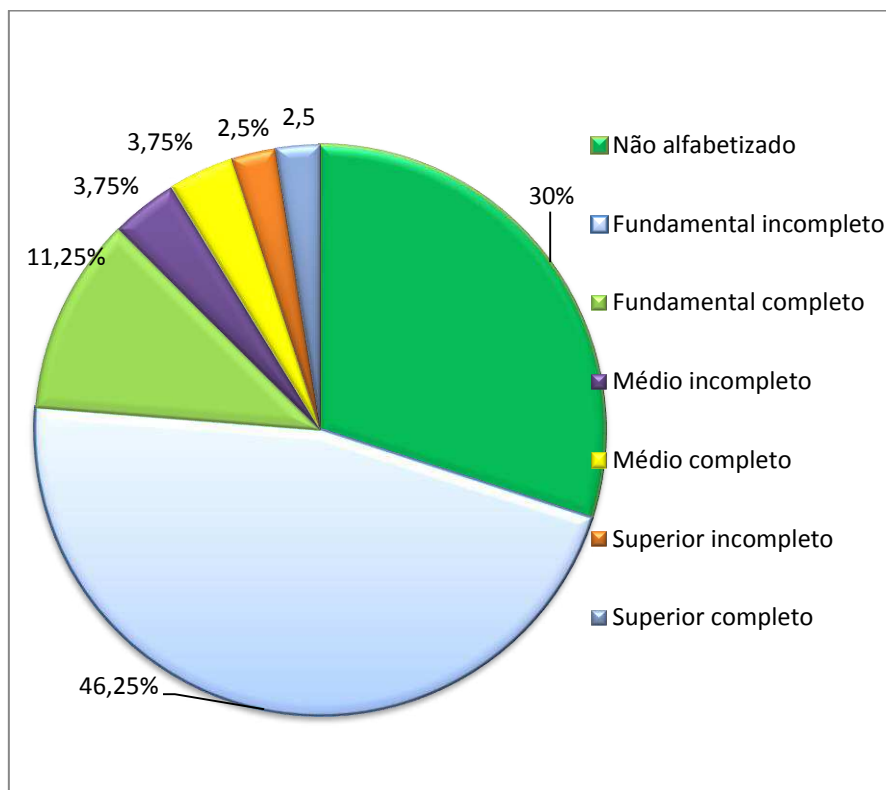
Gráfico 2 - Faixa etária dos entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

A quantidade de pessoas entre 56 e 70 anos foi muito expressiva, ao passo que os que não estão aposentados estão muito perto disso, deixando de praticar a agricultura de forma mais expressiva. Observamos também que mais de 16% dos entrevistados já tem mais de 70 anos e já não são tão atuantes na agricultura, vivendo em grande parte da aposentadoria rural.

Mesmo com todo o investimento que o Governo Federal fez na educação nos últimos 10 anos, podemos observar que boa parte da população ainda permanece analfabeta, sendo representada na pesquisa como 30% dos entrevistados. Dentro da pesquisa, apenas 2,5% dos entrevistados tem curso superior, onde a mesma porcentagem foi obtida com pessoas que estão em um curso superior. É importante ressaltar que esses números não representam a amostra do nível geral de instrução das pessoas das comunidades trabalhadas, mas esses dados são referentes, única e exclusivamente, aos entrevistados na pesquisa (Gráfico 3).

Figura 3 - Nível de escolaridade entrevistados.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

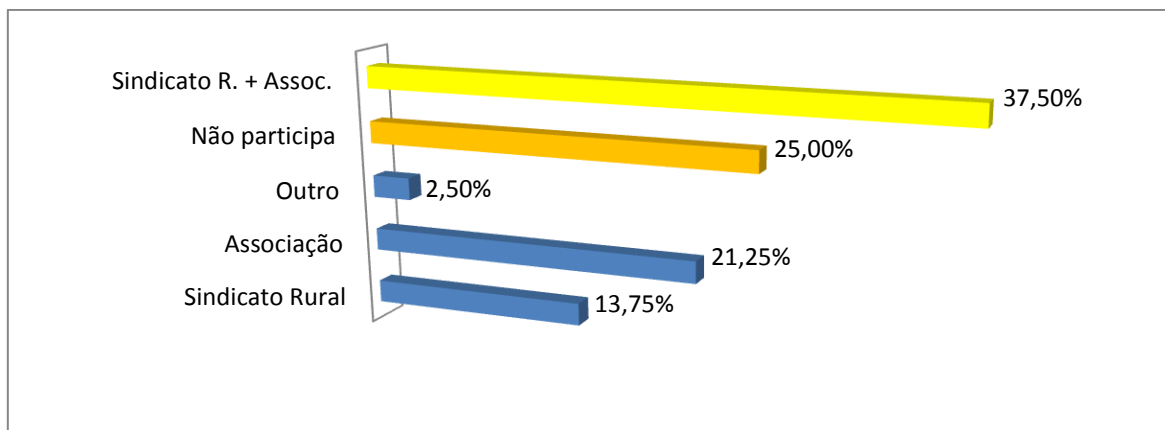
Quando se é agricultor ou agricultora, uma das coisas mais importantes é participar de associações ou alguma entidade associativa, pois dessa forma o associado tem maior chance e força para conseguir acessar políticas públicas, até porque esta é uma prova de que ele ou ela é agricultor ou agricultora de profissão.

Na pesquisa 75% dos entrevistados se mostraram fazendo parte de entidades associativas. O mais interessante é que mais de 37% além de participarem de associação ainda participam do sindicato rural. Os 2,5% dos entrevistados que afirmaram que participam de outra entidade associativa, foi relacionada a professoras que fazem parte do sindicato da mesma categoria (Gráfico 4).

Mesmo com a grande maioria estarem organizados em entidades, ¼ dos entrevistados não fazem parte dessa estatística, uns por descuido e outros pelo fato de que estão aposentados e entendem que não é mais necessário a participação nessas entidades. Essas informações 'extras' mesmo não estando expressas em tabulações, foram obtidas em conversa durante as entrevistas.

Estudo de Lago et al (2006) apontam a existência de três tipologias de agricultores: favoráveis ao associativismo; não favoráveis ao associativismo; independentes. Baseado nestas tipologias e seus fatores, percebe-se que os agricultores estudados não se associam por: a) características das pessoas (o individualismo; as pessoas que não se adaptam a esta modalidade de trabalho) e b) características das associações (as associações não possuem objetivos claros).

Figura 4 - Participação dos entrevistados em associações.

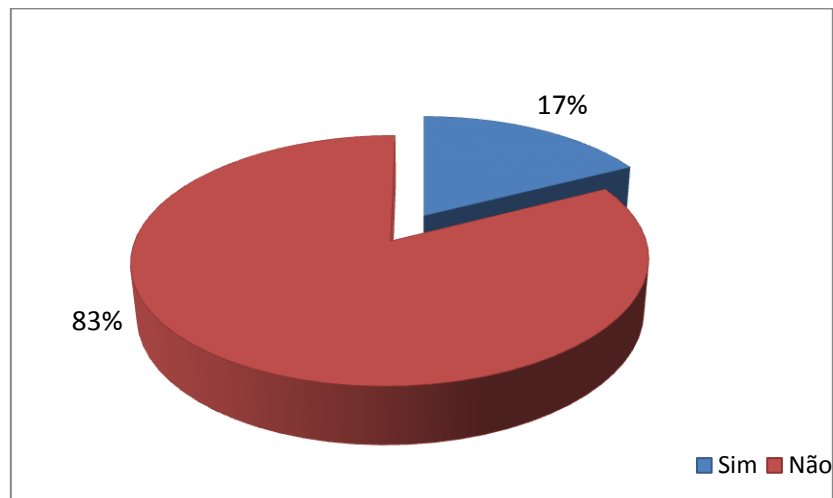


Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

Para uma agricultura mais rentável e também para uma transição agroecológica, é necessária a presença de um acompanhamento técnico nas zonas rurais para prestação de assistência aos agricultores e agricultoras. Além disso, a assistência técnica pode se mostrar decisiva na fixação do homem do campo, principalmente durante esses últimos anos em que a estiagem severa ataca sem cessar, desenvolvendo e acompanhando tecnologias alternativas de convivência com o semiárido e com a estiagem.

Podemos observar no gráfico que apenas 17% dos entrevistados possuem assistência técnica rural, e o restante não dispõe, o que é preocupante, uma vez que discutimos e entendemos a importância desse tipo de assessoria (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Presença de assistência técnica rural aos agricultores entrevistados



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

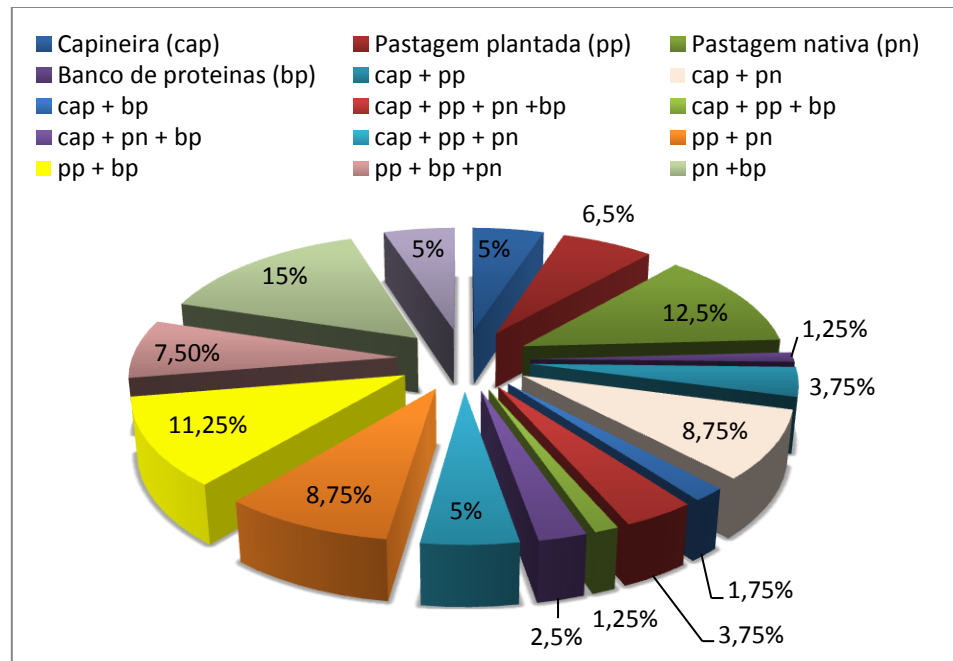
Dos 17% que afirmaram ter assistência técnica na propriedade, uma boa parte se deve ao Assentamento Caiana, onde aquelas famílias recebem vez ou outra assistência por parte do INCRA. Outros se devem a atividades desenvolvidas pela AS-PTA ou outras organizações que trabalham com a Agricultura Familiar e Agroecologia, não sendo citada a presença efetiva da EMATER.

Em relação à assistência técnica, Neves Neto; Hespanhol (2007), trabalhando com agricultores do município de Assis (SP), observaram que 37% dos produtores rurais têm que pagar, enquanto que 33,3% dos entrevistados não recebem qualquer assistência técnica.

A realidade encontrada pelas famílias camponesas é que geralmente elas associam a atividade agrícola com a atividade pecuária, sendo ambas as atividades complementares na renda das famílias. Principalmente com a grande maioria, que produz na forma de sequeiro, onde no período de estiagem e que não se é possível produzir culturas de ciclo curto, como o milho e o feijão, ele se ocupam com a criação animal, e para isso se faz necessário o aporte de um suporte forrageiro.

Mesmo com toda essa realidade, podemos perceber no gráfico que 11,25% dos entrevistados não tem criação. Esse fato é evidente, pois muitos dos entrevistados já estão com idade avançada e a lida com animais se tornaria um fardo, ficando apenas com pequenos roçados onde se plantam basicamente milho, feijão e fava (Gráfico 6).

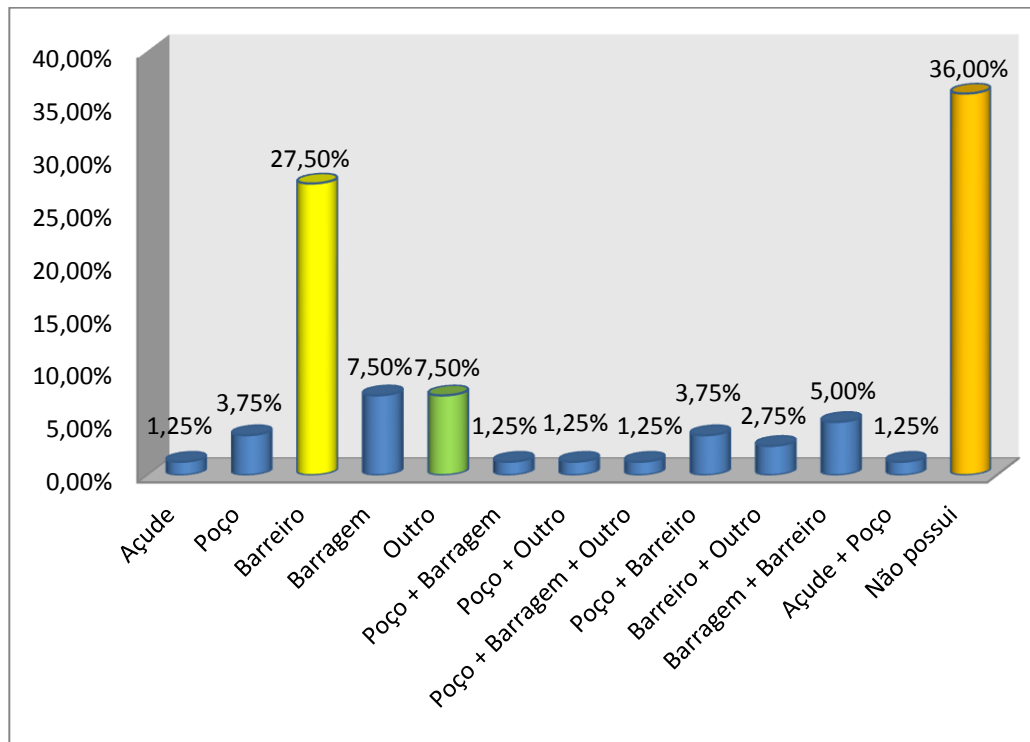
Gráfico 6 - Suporte forrageiro dos entrevistados.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

Na figura 6 apresenta-se o suporte forrageiro dos entrevistados: pastagem nativa (12,5%); capineira + pastagem nativa e pastagem plantada + pastagem nativa (8,75%), além de pastagem nativa + banco de proteínas (15%).

Gráfico 7 - Fonte hídrica da propriedade.



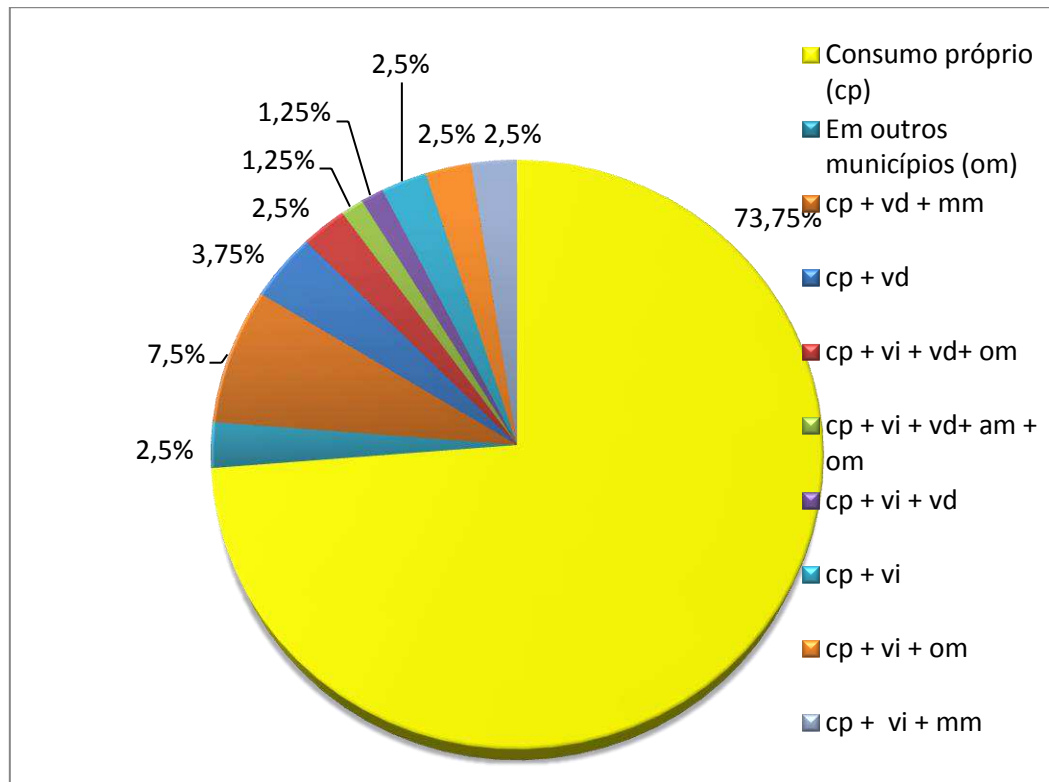
Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

Pode-se perceber no gráfico anterior que 36% das pessoas entrevistadas não possuem nenhuma fonte hídrica em suas respectivas propriedades. 27,5% das pessoas afirmaram que dispunham de barreiro na propriedade, seguido de Barragem que representa 7,50%. O item 'Outro' faz referência á outros recursos hídricos que não foram contemplados com os outros itens, sendo esse item representado pelas comunidades Olho D'água e Mandala (Gráfico 7).

Principalmente no Nordeste, as famílias praticam a agricultura de subsistência. Esse tipo de agricultura é caracterizado pelo fato de que a família produz aquilo que ela vai consumir. E esse modo de agricultura é evidente quando observamos o gráfico onde 73,75% das pessoas afirmaram que o que elas plantam é utilizado no consumo da

família. 7,5% dos entrevistados afirmaram que além de consumir o alimento produzido, eles ainda vendem o montante que sobra no mesmo município e faz essa venda de forma direta aos consumidores (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Destino da produção agrícola (venda indireta (vi); venda direta (vd)).



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016).

Em meio as pesquisas, foi-se perguntado sobre quais são as culturas que os agricultores e agricultoras costumavam plantar. As respostas para essas perguntas disponíveis na tabela a cima e estão subdivididas em três categorias: Culturas de Subsistência, Frutíferas e Hortaliças (Tabela 1).

Tabela 1 - Culturas agrícolas plantadas pelos agricultores

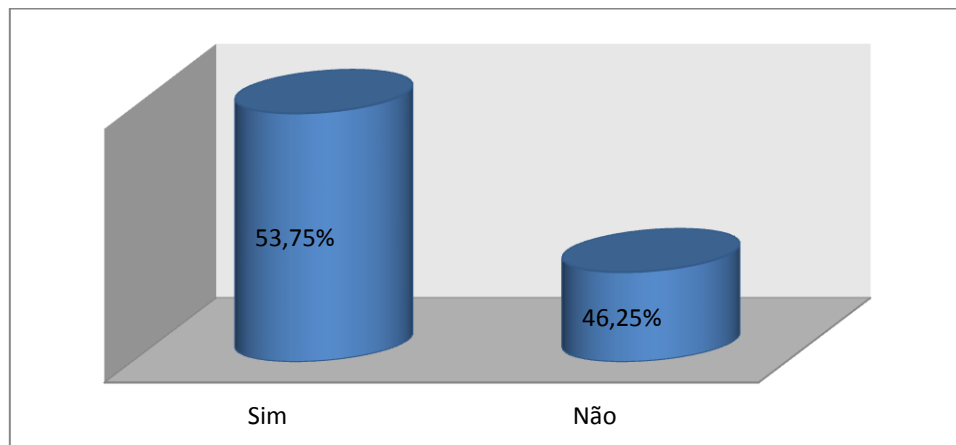
Culturas de subsistência	Milho, feijão, mandioca, macacheira, jerimum, quiabo, batata doce, fava, inhame, açafrão.
Frutíferas	Jaqueira, mamoeiro, goiabeira, cajueiro, aceroleira, seriguela, pitombeira, mangueira, jaboticabeira, bananeira, laranjeira, maracujazeiro, coqueiro, abacateiro.
Hortaliças	Coentro, cebola, cebolinha, alface, couve, pimentão e tomate.

Fonte: Dados da pesquisa de campo

A forma da venda direta se faz de duas maneiras, a primeira é quando o agricultor ou a agricultora sai para vender os seus produtos nas cidades, seja na feira agroecológica, feira livre ou diretamente na casa dos compradores, a segunda forma é quando eles vendem seus produtos aos próprios vizinhos.

A venda somente indireta, somente direta e somente no mesmo municípios não foi tabelada pois nenhum entrevistado tem esse destino de sua produção.

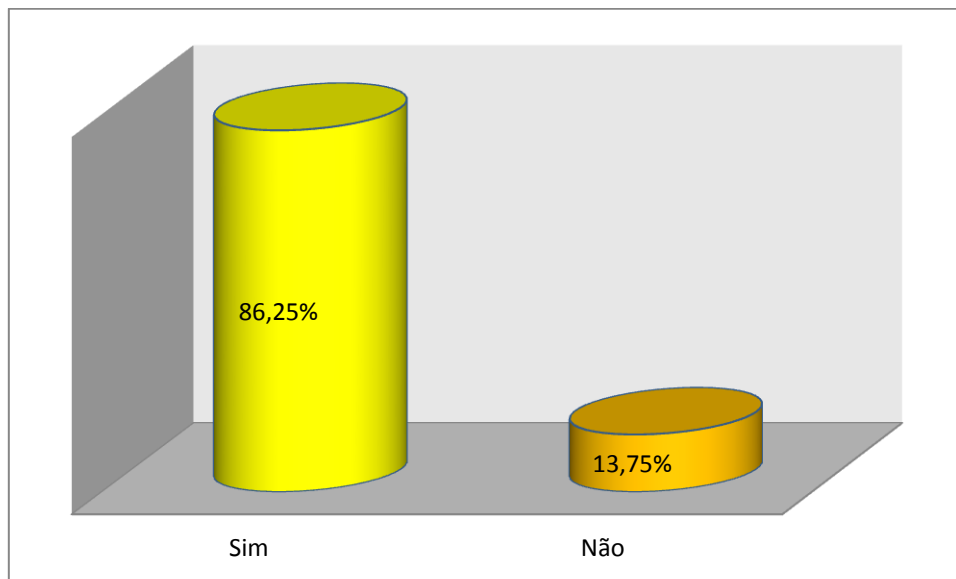
Quando a entrevista buscou verificar a relação dos agricultores com a proposta de formação de bancos de sementes, pode-se notar que muitos dos agricultores e agricultoras não sabiam de que se tratava um banco de sementes. Diante dessa realidade, foi explicado para eles (as) o que seria isso. Ao estarem por dentro do assunto, 53,75% deles afirmaram que a formação de um banco de Sementes é uma ótima ideia para a comunidade. Apenas 46,25% afirmaram que não as pessoas da região não teriam interesse na formação de Banco de Sementes (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Interesse da Comunidade em formar Banco de Sementes

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

Por ocasião da pesquisa, apenas as comunidades Cachoeira de Pedra D'água e Gameleira tinham Banco de Sementes Comunitário. Muita das justificativas para as respostas de negação dentro das comunidades que tinham banco de sementes foi por conta que a grande parte das pessoas das respectivas comunidades não fazia uso desse benefício, inclusive algumas delas desconhecia que a comunidade tinha esse Banco. Além disso, os entrevistados afirmaram que não era necessário um banco de sementes comunitário porque todas as pessoas guardavam suas próprias sementes (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Existe incentivo para conservação de sementes



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016).

Nos princípios da transição agroecológica, a conservação das sementes nativas é de fundamental importância, uma vez que se entende que os agricultores devem ter autonomia e soberania sobre as sementes cultivadas e o incentivo por parte das entidades responsáveis por esse processo é indispensável.

Autores como Sthapit et al. (2007), consideram seis etapas necessárias para o efetivo estabelecimento funcional de um banco comunitário de sementes: etapa 1: a comunidade precisa perceber a taxa alarmante de erosão das sementes rústicas e

entender a necessidade de sua conservação da sua conservação; etapa 2: Um comitê para o manejo comunitário da biodiversidade deve ser formado; etapa 3: As regras devem ser formuladas de acordo com os interesses da comunidade; etapa 4: Materiais disponíveis localmente podem ser usados para a construção da estrutura de armazenamento de 4 sementes; etapa 5: Implantação de coleção de sementes locais e etapa 6: A distribuição com ênfase aos agricultores que não possuem sementes ou não têm possibilidades para de comprá-las.

Sendo assim, nas comunidades trabalhadas pode-se notar que representando na grande maioria existe o incentivo para a conservação representando um percentual de 86,25% das pessoas e somente 13,75% afirmaram que não existe esse incentivo, provavelmente porque não participam da associação e/ou Sindicato Rural.

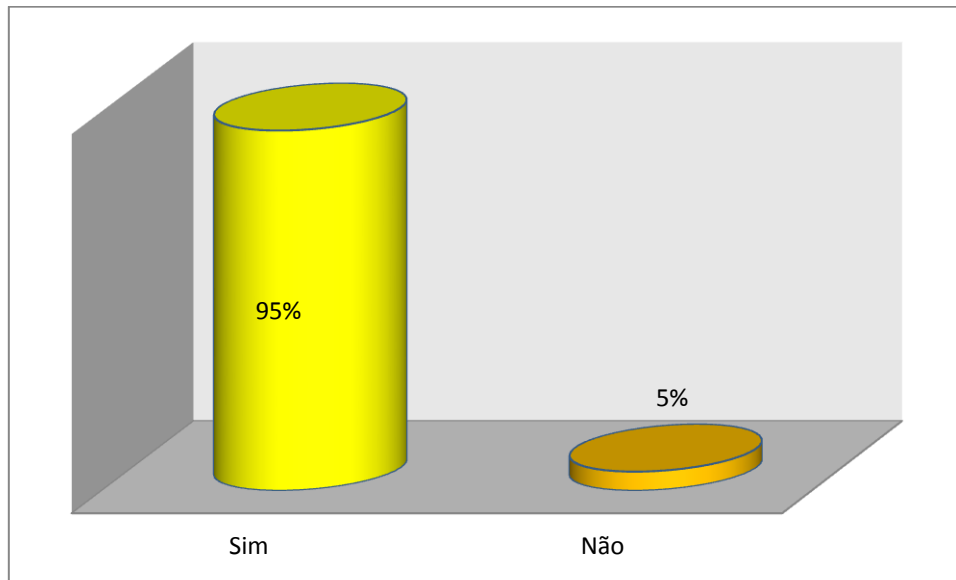
Pelwing et al (2008) estudou 13 propriedades de oito municípios pertencentes às regiões da Grande Porto Alegre, Serra, Planalto Médio, Depressão Central e Serra do Sudeste. A pesquisa diagnosticou uma grande diversidade de plantas cultivadas de origem remota, mantidas nas propriedades dos agricultores tradicionais através de bancos de sementes. A maior parte dos agricultores possui sementes antigas ou 'crioulas' de leguminosas (*Faboideae*). Dentre as 'variedades antigas' de feijões mencionados, além do feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.), apresentando grande variação de cores, morfologia e usos, foram identificadas variedades das espécies *P. lunatus* L. e *P. coccineus* L., além do gênero *Vigna*.

Os bancos de sementes comunitários são um potencial na conservação das sementes nativas. Essa ideia permite que os agricultores detenham soberania sobre seu patrimônio genético, além de não precisar comprar novas sementes a cada ciclo ou introduzir variedades transgênicas para que sua atividade agrícola não pare e faz com que as sementes sejam resguardadas ao longo do tempo.

Salvo raras exceções, todos os agricultores possuem seu próprio banco de sementes em casa. Eles costumam armazenar dentro de garrafas pets com casca de laranja e/ou pimenta dentro para não favorecer a presença de organismos indesejados. 95% das pessoas guardam suas sementes e somente 5% não guarda, isso porque elas

preferem utilizar para o consumo e/ou para a venda, de acordo com o depoimento dos mesmos (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Banco de Sementes Familiar



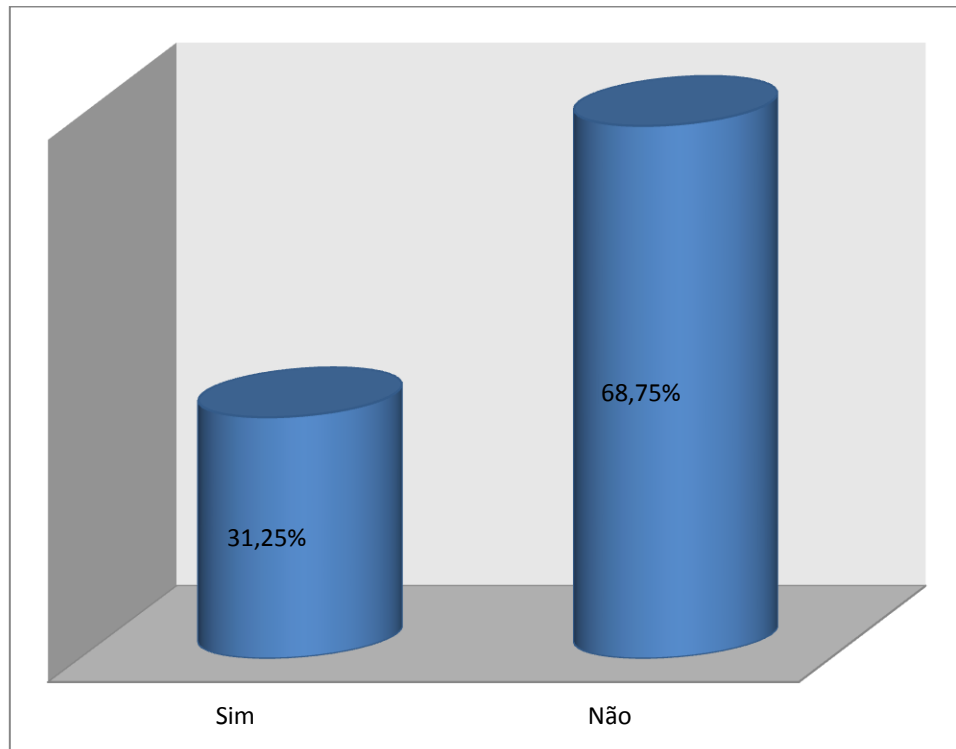
Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

O milho é uma das marcas registradas dos agricultores familiares da região Nordeste, principalmente para aqueles que trabalham com cultivo em sequeiro. Os agricultores utilizam o grão e a planta como forragem animal, consomem a espiga *in natura* ou ainda sob forma de processamento. Portanto é uma cultura que merece atenção enquanto a conservação.

Durante a pesquisa notou-se que 68,75% das pessoas afirmaram que nenhuma variedade de milho se extinguiu. 31,75% afirmam que conhecem alguma variedade de milho que desapareceu.

Mesmo estando em um percentual menor, é importante conhecer as variedades de *Zea mays* para começar um trabalho de possível resgate, pois com o sumiço dessas sementes, extinguímos também todo um processo cultural sobre essa semente e diminuimos a variabilidade genética da diversidade agrícola (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Conhecimento sobre extinção de variedade crioulas de Zea mays.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

O feijão e o milho são importantes espécies na agricultura familiar, inclusive na de subsistência. Sendo o feijão pertencente a família das leguminosas, onde o cultivo dessa família agrega fertilidade ao solo e o milho também é fundamental, pois além do agricultor consumir e vender o grão, ele ainda pode oferecer a planta como forragem para os animais.

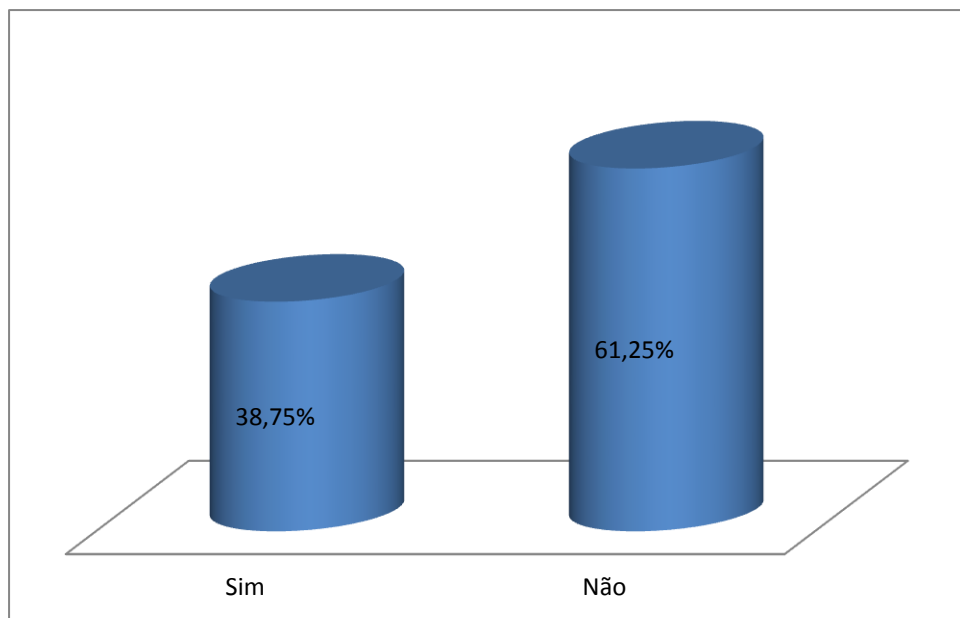
A diversidade dessas espécies crioulas garante uma maior autonomia e empoderamento dos agricultores, e em relação às variedades dessas espécies, notou-se 9 variedades de milho e 23 de feijão de acordo com a pesquisa, onde essas variedades devem ser resgatadas e resguardadas ao longo do tempo em um processo contínuo (Tabela 2).

Tabela 2 - Variedades Crioulas de feijão e milho conhecida pelos entrevistados

Milho	Jabatão, pontinha, alho, meabaço, pé de boi, vermelho, branco, roxo, cabritinha.
Feijão	Guandu, gordo, faveta, rosinha, preto, mulatinho, carioquinha, macassar, chinês, barba de guiné, vagem de ceda, boca de moça, carrapatinho, azul, sempre verde, ovo de rolinha, mexicano, fogo na serra, tripa de porco, berabinha, chumbinho, chita velha, maravilha.

Fonte: Dados da pesquisa de campo

Sem dúvidas o feijão é a cultura mais plantada nos agroecossistemas familiares, com várias e várias representantes dessa espécie. Sobre o conhecimento de variedades desaparecidas, 61,25% dos entrevistados dizem não conhecer e 38,75% lembra, de algumas. Esse numero é maior do que a porcentagem de pessoas que conhecem variedades de milho que desapareceu (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Conhecimento sobre extinção de variedade crioulas de feijões.

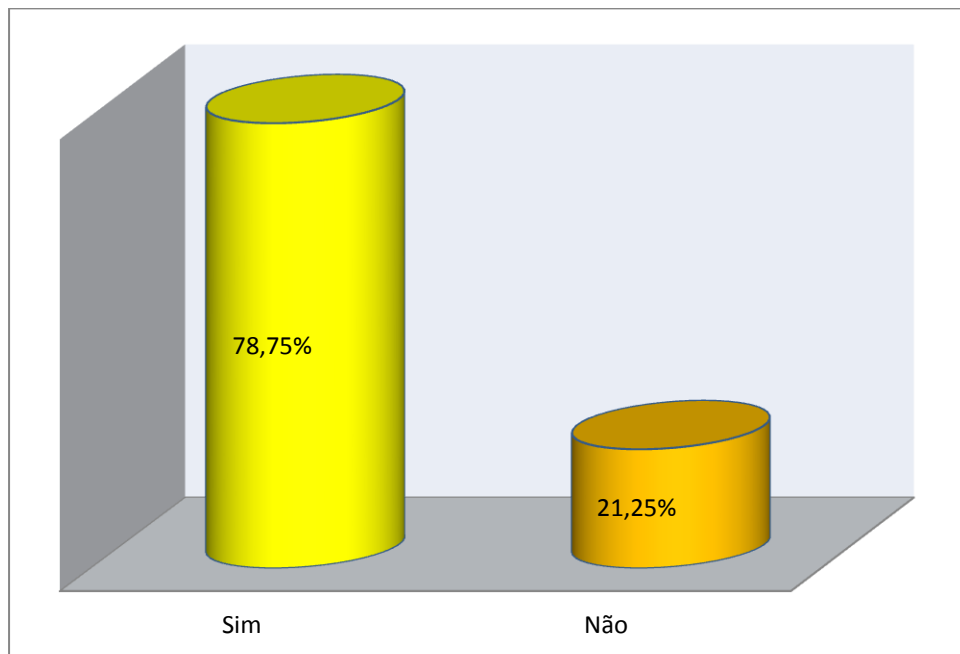
Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

A troca de semente entre os agricultores é uma prática corriqueira. Essa troca não necessariamente precisa ser uma troca, mas acontece quando um agricultor fornece a outro uma certa quantidade de uma semente que ele não possui ou que se perdeu de seu controle. Essa prática é entendida como fundamental para a conservação das sementes ao longo dos tempos, além de garantir uma maior diversidade genética das culturas e soberania.

Foi constatado na pesquisa que 78,75% das pessoas costumam fazer essa prática. Apenas 21,25% não praticam isso, afirmando que não é necessário, pois quando o agricultor não tem certa variedade, ele/ela acha mais viável ir no mercado comprar (Gráfico 14).

Um dos entrevistados afirmou que gosta de trocar semente pelo fato de que as sementes dos agricultores são sementes selecionadas e quando se compra uma nova semente no comércio, essa pode não ter as mesmas características de produção das que ele/ela detém com o passar dos anos.

Gráfico 14 - Costume de troca de sementes entre os Agricultores e Agricultoras.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2016)

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 variedade que mantinham.

As regras de funcionamento dos bancos de sementes comunitários 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 dos bancos de sementes comunitários (CORDEIRO, 2006).

De acordo com a tabela abaixo, as pessoas entrevistadas afirmaram que 8 variedades de milho e 22 variedades de feijão desapareceram. Esses dados são altamente preocupantes, tendo ciência da importância dessas espécies.

É evidente que nem todas essas variedades citadas acima estão de fato extintas (como é o caso do milho jabatão e do feijão rosinha), mas também é claro que todas as espécies nomeadas merecem atenção especial na sua preservação. Outras variedades, como o milho meabaço e o feijão putingí, podem estar completamente extintas, visto que durante a pesquisa nenhum agricultor tinha as mesmas em seu banco de sementes familiar.

É importante frisar que, como as variedades estão representadas pelo nome popular, uma mesma representante pode ter nomes diferentes.

Outro ponto curioso foi poder identificar, durante as conversas, que os agricultores estão deixando de plantar e perdendo a semente do milho jabatão e o pontinha frente ao milho híbrido 1051 (e muitas vezes com proteínas transgênicas), mesmo os agricultores afirmando que o milho jabatão produz melhor. Vez ou outra eles

comentavam: “o jabatão é um milho bom, pois consegue segurar o peso da fava e ainda tem a espiga maior e mais doce” (Tabela 3).

Tabela 3 - Variedades de milho e feijão desaparecidos

MILHO	Jabatão, alho, branco, jabatão branco, pontinha, roxo, massa, meabaço.
FEIJÃO	De corda, carrapatinho, azul, putingí, barba de guiné, maravilha, macaíba, tripa de porco, mulatinho, rosinha, fogo na serra, chita velha, arapiraca, figo de galinha, feijão soja, chinês, vagem de seda, gordo, guandu, chumbinho, mexicano..

Fonte: Dados da pesquisa de campo

5 CONCLUSÕES

A diversidade socioambiental dos espaços agrícolas deve ser motivado pela importância da conservação das sementes antigas ou crioulas de plantas cultivadas na ótica dos agricultores que ainda as mantêm.

Ao final da pesquisa será realizada a devolução dos resultados aos grupos de agricultores participantes para sistematização dos resultados e discussão nas comunidades.

A conservação dos recursos da agrobiodiversidade como peça fundamental para a promoção da Agroecologia. É com caráter de urgência que trabalhos para a identificar e recuperar variedades desaparecidas seja feito para tentar recupera-las e devolver aos agricultores, e sobre tudo que elas sejam armazenadas em quantidades relevantes em Bancos Comunitários de Sementes.

Pode-se notar que as variedades indígenas de milho são as mais comprometidas, sendo encontrada basicamente só as sementes de milho Jabatão, com raras exceções de milho Jabatão Branco, Milho pontinha e Milho Branco encontradas. Essa perda é decorrente, a um processo que começou em torno de 30 anos atrás com a introdução de milhos Híbridos, então as variedades nativas foram deixando de ser plantadas, e hoje o principal milho que assola os criolos é o 1051.

O estímulo aos agricultores-sementeiros deve ser prioridade, pois evidencia que as variedades tradicionais têm um papel econômico e afetivo muito importantes na dinâmica de vida e também na lógica de funcionamento dos roçados e comunidades.

A 'resistência' de agricultores e agricultoras que se mantém na luta em defesa das etnovarietades dá visibilidade a estes sujeitos sociais como protagonistas de fato, que na perseverança avançam em busca de uma agricultura que possibilite produzir, conservar e viver de forma digna.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo et al. *Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios*. Brasília: Edições Unesco, 1998.

AESA. Meso Regiões da Paraíba. Disponível em: https://www.aesa.pb.gov/geoprocessamento/download.phd?file=mapas_perh/Mesoregiones_do_Estado_da_Paraiba.pdf. Data de acesso:20/09/2016.

ALVES, Antônio Carlos; FANTINI, Alfredo Celso; OGLIARI, Juliana Bernardi. Cultura e alimento. In: CANCI, Adriano; ALVES, Antônio Alves; GUADAGNIN, Clístenes Antônio (Org.). **Kit diversidade: estratégias para a segurança alimentar e valorização das sementes locais**. MacLee, 2010. p. 97-105.

AGRICULTURAS: EXPERIÊNCIAS EM AGROECOLOGIA. Sementes da biodiversidade. Rio de Janeiro, v.4, n.3, out. 2007.

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.

ALTIERI, M. A. Biodiversidad multifuncional en la agricultura tradicional latinoamericana. **Boletín de ILEA**, v. 15, n. 3/4, p. 5-7, abr. 2000.

ANTUNES, P. L. et al. Valor nutricional de feijão (*Phaseolus vulgaris*, L.), cultivares rico 23, carioca, piratã-1 e rosinha-g2. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 12-18, 1995.

BACCON, B. G.; ROETTO-BIAZON, A. C. Exposição a agrotóxicos: perfil dos trabalhadores de uma comunidade rural de Campo Mourão-PR. **Rev. Saúde e Biol.**, v.9, n.2, p. 13-19, mai./ago., 2014.

BOEF, W. **Tales of the unpredictable**: learning about institutional frameworks that support farmer management of agro-biodiversity. Netherlands: CIP-DATA Koninklijke Bibliotheek, 2000. 234 p.

BOEF, W. S. et al. Estratégias de conservação em unidades de produção familiares. In: BOEF, Walter Simon de et al. (editores). **Biodiversidade e agricultores**: fortalecendo o manejo comunitário. [Porto Alegre, RS: L&PM, 2007. p. 45-52.

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: 02/06/2015.

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: 02/06/2015.

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: 02/06/2016.

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 30/06/2016.

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 30/06/2016.

CAMARANO, Ana Amélia; ABRAMOVAY, Ricardo. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v.2, n.15, p.43-66, jul/dez 1999.

CAMPELLO, A. A. S.R. Botânica Sistemática, APRESENTAÇÃO. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAE7I0AB/apresentacao-poaceae>. Data de acesso: 05/09/2016.

CARVALHO, H. M. (Org.). **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003. p. 352.

CORDEIRO, A. **Documentação Participativa do PAA: Aquisição e Doação de Sementes para os Bancos de Sementes Comunitários na Paraíba** -. Brasília: Conab, 2006. 65 p.

FELICIANO FILHO. **O bem-vindo Ano Internacional das Leguminosas**. DM. Disponível em: <http://www.dm.com.br/opiniao/2016/01/o-bem-vindo-ano-internacional-das-leguminosas.html>. Data de acesso 25/08/2016. Data de acesso 25/08/2016.

FIGUERÊDO, L. S. FAMÍLIA POACEAE. Universidade Estadual do Piauí. Picos 2015. p. 04.

FONTANELI, R. S.; SANTOS, R. P.; FONTANELI, R. S. **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira** 2. ed. Brasília, DF : Embrapa, 2012. 544 p

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlnhas. 2009.

GUILHOTO, J.; ICHIHARA, S. M.; SILVEIRA, F. G.; DINIZ, B. P. C.; AZZONI, C. R.; MOREIRA, C. R. C. A Importância Da Agricultura Familiar No Brasil E EM Seus Estados. V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos. Recife-PE. Out.2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Massaranduba-PB. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=250920&search=||inforgr%E1ficos:-dados-gerais-do-munic%EDpio>. Data de acesso: 20/ 09/2016.

LAGO, A.; HEGEDUS, P. de; MACHADO, J. A. D.; FAGAN, S. Principais causas do não associativismo entre agricultores familiares do município de Nova Palma (RS,Brasil) e estratégias de extensão. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...**Fortaleza: UFCE, 2006.

PAULA, E. M. Utilização de leguminosas nas práticas da adubação verde e rotação de culturas. Disponível em: <http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=21360&secao=Sementes%20e%20Mudas>. Data de acesso:25/08/2016.

MIRANDA, D. J. P. Educação e Percepção Ambiental: O despertar consciente do saber ambiental para a ação do homem na natureza. **Revista eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v.19, jul./dez. de 2007.

MOONEY, P. R. **O escândalo das sementes**: O domínio na produção de alimentos. São Paulo, Nobel. 1987. 146p.

NEVES NETO, A. de C.; HESPANHOL, A. N. O projeto de microbacia dos córregos Pavão/Matão, município de Assis, no contexto do Programa de Microbacias Hidrográficas do Estado de São Paulo. **Revista Formação**, n.16, volume 1 – p.84-102. 2007.

PELWING, Andréia Becker; FRANK, Lúcia Brandão and BARROS, Ingrid I. Bergman de. Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul. **Rev. Econ. Sociol. Rural**. 2008, v.46, n.2, p.391-420. 2008.

PERONI, N.; MARTINS, P. S. Influência da dinâmica itinerante na geração de diversidade de etnovarietades cultivadas vegetativamente. *In: Interciência*. Vol 25, nº 1, 2000. p. 22-29.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina.p.328. 2001. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/17287874/biologia-da-conservacao---primack--rodrigues>. Data de acesso: 08/08/2016.

ROCHA, A. Variedades de feijão – conheça as que são mais consumidas no Brasil. Disponível em:<http://www.portalagropecuaria.com.br/agricultura/variedades-de-feijao-conheca-as-que-sao-mais-consumidas-no-brasil/> . Data de acesso: 25/08/2016.

SABOURIN, E.; ESTUDOS SOCIEDADE E AGRICULTURA. Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação na agricultura familiar da Paraíba. Rio de Janeiro. N.16, abril 2001.

SANTILLI, J., EMPERAIRE, L. A agrobiodiversidade e os direitos dos agricultores indígenas e tradicionais. In: KUBO, R.; BASSI, J. B.; SOUZA, G. C.; ALENCAR, N. L., MEDEIROS, P. M.; ALBUQUERQUE, U. P. (Eds.). SYMPOSIUM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 6, 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SBEE, 2006. Cap. 3, p. 167-175.

SIQUEIRA, Luisa helena Schwantz de. **As perspectivas de inserção dos jovens rurais na unidade de produção familiar**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2004.

SOUZA, I.; SANCHEZ, C.. Populações tradicionais e a contribuição dos seus saberes para o desenvolvimento das etnociências e para a sustentabilidade. Universidade Veiga de Almeida. Rio de Janeiro. N.2. Maio 2008.

STELLA, A.; KAGEYAMA, P. Y.; NODARI, R. Políticas públicas para a agrobiodiversidade. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Agrobiodiversidade e diversidade cultural**. Brasília, DF: MMA, 2006. p. 43-58. (Biodiversidade, 20).

WEID, Jean Marc von der. Um novo lugar para a agricultura. In: PETERSEN, Paulo (org.). **Agricultura familiar na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p.47-56.

WEISHEIMER, Nilson. **Os jovens agricultores e seus projetos profissionais**: Um estudo de caso no bairro de Escadinhas, Feliz/RS. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

ZUCCHI, M. I. et al. **Biologia da conservação de espécies nativas da Mata Atlântica com potencial fitoterápico**: Uma abordagem genética sobre restaurações florestais. Disponível em: http://www.viveirobioflora.com.br/files/file_categoria_64.pdf. Data de acesso: 08/08/2016.

**APÊNDICE A
(FOTOS DA PESQUISAÇÃO)**

AUTOR EM PESQUISA DE CAMPO



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO

AUTOR EM PESQUISA DE CAMPO



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO

AUTOR EM PESQUISA DE CAMPO



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO

AUTOR EM PESQUISA DE CAMPO



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO

APÊNDICE B
(TERMO DE CONCORDÂNCIA E QUESTIONÁRIO)



TERMO DE CONCORDÂNCIA DOS AGRICULTORES

Este questionário faz parte de uma atividade de pesquisa que estamos realizando pelo curso de Tecnologia em Agroecologia, UFCG, campus Sumé. Para que tenhamos sucesso em nossa pesquisa precisamos da sua colaboração. Por essa razão, pedimos que você responda às perguntas abaixo com muita atenção e sinceridade. Responda da maneira que você considera mais apropriada, sem se preocupar em acertar ou errar, pois não se trata de uma avaliação de conhecimentos. Agradecemos por você ter concordado em participar deste estudo exploratório. Estamos interessados em conhecer a visão dos agricultores sobre práticas de uso e manejo do solo.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, concordo em participar da pesquisa acadêmica de Luiz Eduardo Souza Muniz, intitulada 'RESISTIR NA TERRA: A LUTA CAMPONESA PELA CONSERVAÇÃO DE ETNOVARIEDADES DE MILHO E FEIJÃO'.

Assinatura

- 1 – Gênero: () masculino () feminino
 2 – Faixa etária: () 20 a 35 () 36 a 55 () 55 a 70 () acima de 70
 3- Endereço (Comunidade/Sítio/Município): _____

4- Grau de instrução: () Não alfabetizado () Ensino fundamental Incompleto () Ensino fundamental completo () Médio Incompleto () Médio completo () Superior Incompleto () Superior completo

5- Participação em organização associativa:

() Sindicato rural () Associação () Cooperativa () Outro () Não participa

6- Presença de assistência técnica especializada: () Sim () Não

7- Suporte forrageiro: () Capineira () Pastagem Plantada () Pastagem Nativa

() Banco Proteína Nativo () Banco Proteína Plantada

8- Recursos hídricos: () Açude () Riacho () Poço () Fonte () Outro _____

9- Destino da produção agrícola:

() Consumo próprio () Venda Intermediária () Venda ao consumidor () Venda Só no município () Outro Município () Outro Estado

10- Principais culturas plantadas:

11- Quais as variedades de sementes crioulas de feijão e milho que conhece?

12- Acha que as pessoas tem interesse em formar bancos de sementes na região?

() Sim () Não

13- Existe incentivo para conservação de sementes?

() Sim () Não

14- Você tem seu banco de sementes crioulas?

() Sim () Não

15- Você costuma trocar semente com outros agricultores?

() Sim () Não

16- Conhece alguma variedade de milho que desapareceu?

() Sim () Não

17- Conhece alguma variedade de feijão que desapareceu?

() Sim () Não

ANEXO A
(Legislação sobre Banco de Sementes)

LEI Nº 10.711, DE 5 DE AGOSTO DE 2003.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, instituído nos termos desta Lei e de seu regulamento, objetiva garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – amostra: porção representativa de um lote de sementes ou de mudas, suficientemente homogênea e corretamente identificada, obtida por método indicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Mapa;

II – amostra oficial: amostra retirada por fiscal, para fins de análise de fiscalização;

III - amostragem: ato ou processo de obtenção de porção de sementes ou de mudas, definido no regulamento desta Lei, para constituir amostra representativa de campo ou de lote definido;

IV - amostrador: pessoa física credenciada pelo Mapa para execução de amostragem;

V - armazenador: pessoa física ou jurídica que armazena sementes para si ou para terceiros;

VI - beneficiamento: operação efetuada mediante meios físicos, químicos ou mecânicos, com o objetivo de se aprimorar a qualidade de um lote de sementes;

VII - beneficiador: pessoa física ou jurídica que presta serviços de beneficiamento de sementes ou mudas para terceiros, assistida por responsável técnico;

VIII - categoria: unidade de classificação, dentro de uma classe de semente, que considera a origem genética, a qualidade e o número de gerações, quando for o caso;

IX - certificação de sementes ou mudas: processo de produção de sementes ou mudas, executado mediante controle de qualidade em todas as etapas do seu ciclo, incluindo o conhecimento da origem genética e o controle de gerações;

X - certificado de sementes ou mudas: documento emitido pelo certificador, comprovante de que o lote de sementes ou de mudas foi produzido de acordo com as normas e padrões de certificação estabelecidos;

XI - certificador: o Mapa ou pessoa jurídica por este credenciada para executar a certificação de sementes e mudas;

XII - classe: grupo de identificação da semente de acordo com o processo de produção;

XIII - comerciante: pessoa física ou jurídica que exerce o comércio de sementes ou mudas;

XIV - comércio: o ato de anunciar, expor à venda, ofertar, vender, consignar, reembalar, importar ou exportar sementes ou mudas;

XV - cultivar: a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas, por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestral, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos;

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;

XVII - detentor de semente: a pessoa física ou jurídica que estiver na posse da semente;

XVIII - fiscalização: exercício do poder de polícia, visando coibir atos em desacordo com os dispositivos desta Lei e de sua regulamentação, realizado por Fiscal Federal Agropecuário do Mapa ou por funcionário da administração estadual, municipal ou do Distrito Federal, capacitados para o exercício da fiscalização e habilitados pelos respectivos conselhos de fiscalização do exercício profissional;

XIX - híbrido: o resultado de um ou mais cruzamentos, sob condições controladas, entre progenitores de constituição genética distinta, estável e de pureza varietal definida;

XX - identidade: conjunto de informações necessárias à identificação de sementes ou mudas, incluindo a identidade genética;

XXI - identidade genética: conjunto de caracteres genotípicos e fenotípicos da cultivar que a diferencia de outras;

XXII - introdutor: pessoa física ou jurídica que introduz pela primeira vez, no País, uma cultivar desenvolvida em outro país;

XXIII - jardim clonal: conjunto de plantas, matrizes ou básicas, destinado a fornecer material de multiplicação de determinada cultivar;

XXIV - laboratório de análise de sementes e mudas: unidade constituída e credenciada especificamente para proceder a análise de sementes e expedir o respectivo boletim ou certificado de análise, assistida por responsável técnico;

XXV - mantenedor: 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;

XXVI - muda: material de propagação vegetal de qualquer gênero, espécie ou cultivar, proveniente de reprodução sexuada ou assexuada, que tenha finalidade específica de plantio;

XXVII - muda certificada: muda que tenha sido submetida ao processo de certificação, proveniente de planta básica ou de planta matriz;

XXVIII - obtentor: pessoa física ou jurídica que obtiver cultivar, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada;

XXIX - planta básica: planta obtida a partir de processo de melhoramento, sob a responsabilidade e controle direto de seu obtentor ou introdutor, mantidas as suas características de identidade e pureza genéticas;

XXX - planta matriz: planta fornecedora de material de propagação que mantém as características da Planta Básica da qual seja proveniente;

XXXI - produção: o processo de propagação de sementes ou mudas;

XXXII - produtor de muda: pessoa física ou jurídica que, assistida por responsável técnico, produz muda destinada à comercialização;

XXXIII - produtor de semente: pessoa física ou jurídica que, assistida por responsável técnico, produz semente destinada à comercialização;

XXXIV - propagação: a reprodução, por sementes propriamente ditas, ou a multiplicação, por mudas e demais estruturas vegetais, ou a concomitância dessas ações;

XXXV - qualidade: conjunto de atributos inerentes a sementes ou a mudas, que permite comprovar a origem genética e o estado físico, fisiológico e fitossanitário delas;

XXXVI - reembalador: pessoa física ou jurídica que, assistida por responsável técnico, reembala sementes;

XXXVII - responsável técnico: engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal, registrado no respectivo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Crea, a quem compete a responsabilidade técnica pela produção, beneficiamento, reembalagem ou análise de sementes em todas as suas fases, na sua respectiva área de habilitação profissional;

XXXVIII - semente: material de reprodução vegetal de qualquer gênero, espécie ou cultivar, proveniente de reprodução sexuada ou assexuada, que tenha finalidade específica de semeadura;

XXXIX - semente genética: material de reprodução obtido a partir de processo de melhoramento de plantas, sob a responsabilidade e controle direto do seu obtentor ou introdutor, mantidas as suas características de identidade e pureza genéticas;

XL - semente básica: material obtido da reprodução de semente genética, realizada de forma a garantir sua identidade genética e sua pureza varietal;

XLI - semente certificada de primeira geração: material de reprodução vegetal resultante da reprodução de semente básica ou de semente genética;

XLII - semente certificada de segunda geração: material de reprodução vegetal resultante da reprodução de semente genética, de semente básica ou de semente certificada de primeira geração;

XLIII - semente para uso próprio: quantidade de material de reprodução vegetal guardada pelo agricultor, a cada safra, para semeadura ou plantio exclusivamente na safra seguinte e em sua propriedade ou outra cuja posse detenha, observados, para cálculo da quantidade, os parâmetros registrados para a cultivar no Registro Nacional de Cultivares - RNC; ([Vide Medida provisória nº 223, de 2004](#))

XLIV - termo de conformidade: documento emitido pelo responsável técnico, com o objetivo de atestar que a semente ou a muda foi produzida de acordo com as normas e padrões estabelecidos pelo Mapa;

XLV - utilização de sementes ou mudas: uso de vegetais ou de suas partes com o objetivo de semeadura ou plantio;

XLVI - usuário de sementes ou mudas: aquele que utiliza sementes ou mudas com objetivo de semeadura ou plantio;

XLVII - valor de cultivo e uso - VCU: valor intrínseco de combinação das características agronômicas da cultivar com as suas propriedades de uso em atividades agrícolas, industriais, comerciais ou consumo **in natura**.

Parágrafo único. Aplicam-se, também, no que couber e no que não dispuser em contrário esta Lei, os conceitos constantes da [Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997](#).

CAPÍTULO II

DO SISTEMA NACIONAL DE SEMENTES E MUDAS

Art. 3º O Sistema Nacional de Sementes e Mudas - SNSM compreende as seguintes atividades:

I - registro nacional de sementes e mudas - Renasem;

II - registro nacional de cultivares - RNC;

III - produção de sementes e mudas;

IV - certificação de sementes e mudas;

V - análise de sementes e mudas;

VI - comercialização de sementes e mudas;

VII - fiscalização da produção, do beneficiamento, da amostragem, da análise, certificação, do armazenamento, do transporte e da comercialização de sementes e mudas;

VIII - utilização de sementes e mudas.

Art. 4º Compete ao Mapa promover, coordenar, normatizar, supervisionar, auditar e fiscalizar as ações decorrentes desta Lei e de seu regulamento.

Art. 5º Compete aos Estados e ao Distrito Federal elaborar normas e procedimentos complementares relativos à produção de sementes e mudas, bem como exercer a fiscalização do comércio estadual.

Parágrafo único. A fiscalização do comércio estadual de sementes e mudas poderá ser exercida pelo Mapa, quando solicitado pela unidade da Federação.

Art. 6º Compete privativamente ao Mapa a fiscalização do comércio interestadual e internacional de sementes e mudas.

CAPÍTULO III

DO REGISTRO NACIONAL DE SEMENTES E MUDAS

Art. 7º Fica instituído, no Mapa, o Registro Nacional de Sementes e Mudas - Renasem.

Art. 8º As pessoas físicas e jurídicas que exerçam as atividades de produção, beneficiamento, embalagem, armazenamento, análise, comércio, importação e exportação de sementes e mudas ficam obrigadas à inscrição no Renasem.

§ 1º O Mapa credenciará, junto ao Renasem, pessoas físicas e jurídicas que atendam aos requisitos exigidos no regulamento desta Lei, para exercer as atividades de:

- I - responsável técnico;
- II - entidade de certificação de sementes e mudas;
- III - certificador de sementes ou mudas de produção própria;
- IV - laboratório de análise de sementes e de mudas;
- V - amostrador de sementes e mudas.

§ 2º As pessoas físicas ou jurídicas que importem sementes ou mudas para uso próprio em sua propriedade, ou em propriedades de terceiros cuja posse detenham, ficam dispensadas da inscrição no Renasem, obedecidas as condições estabelecidas no regulamento desta Lei.

§ 3º Ficam isentos da inscrição no Renasem os agricultores familiares, os assentados da reforma agrária e os indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si.

Art. 9º Os serviços públicos decorrentes da inscrição ou do credenciamento no Renasem serão remunerados pelo regime de preços de serviços públicos específicos, cabendo ao Mapa fixar valores e formas de arrecadação para as atividades de:

- I - produtor de sementes;
- II - produtor de mudas;
- III - beneficiador de sementes;

- IV - reembalador de sementes;
- V - armazenador de sementes;
- VI - comerciante de sementes;
- VII - comerciante de mudas;
- VIII - certificador de sementes ou de mudas;
- IX - laboratório de análise de sementes ou de mudas;
- X - amostrador;
- XI - responsável técnico.

Parágrafo único. A pessoa física ou jurídica que exercer mais de uma atividade pagará somente o valor referente à maior anuidade e à maior taxa de inscrição ou de credenciamento nas atividades que desenvolve.

CAPÍTULO IV

DO REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES

Art. 10. Fica instituído, no Mapa, o Registro Nacional de Cultivares - RNC e o Cadastro Nacional de Cultivares Registradas - CNCR.

Parágrafo único. O CNCR é o cadastro das cultivares registradas no RNC e de seus mantenedores.

Art. 11. A produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas ficam condicionados à prévia inscrição da respectiva cultivar no RNC.

§ 1º A inscrição da cultivar deverá ser única.

§ 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.

§ 3º O Mapa poderá aceitar mais de um mantenedor da mesma cultivar inscrita no RNC, desde que comprove possuir condições técnicas para garantir a manutenção da cultivar.

§ 4º O mantenedor que, por qualquer motivo, deixar de fornecer material básico ou de assegurar as características da cultivar declaradas na ocasião de sua inscrição no RNC terá seu nome excluído do registro da cultivar no CNCR.

§ 5º Na hipótese de cultivar protegida, nos termos da [Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997](#), a inscrição deverá ser feita pelo obtentor ou por procurador legalmente autorizado.

§ 6º Não é obrigatória a inscrição no RNC de cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas.

§ 7º O regulamento desta Lei estabelecerá os critérios de permanência ou exclusão de inscrição no RNC, das cultivares de domínio público.

Art. 12. A denominação da cultivar será obrigatória para sua identificação e destinar-se-á a ser sua denominação genérica, devendo, para fins de registro, obedecer aos seguintes critérios:

I - ser única, não podendo ser expressa apenas na forma numérica;

II - ser diferente de denominação de cultivar preexistente;

III - não induzir a erro quanto às características intrínsecas ou quanto à procedência da cultivar.

Art. 13. O Mapa editará publicação especializada para divulgação do Cadastro Nacional de Cultivares Registradas.

Art. 14. Ficam convalidadas as inscrições de cultivares já existentes no RNC, na data de publicação desta Lei, desde que, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, os interessados atendam ao disposto no art. 11.

Art. 15. O Mapa estabelecerá normas para determinação de valor de cultivo e de uso - VCU pertinentes a cada espécie vegetal, para a inscrição das respectivas cultivares no RNC.

Art. 16. A inscrição de cultivar no RNC poderá ser cancelada ou suspensa, na forma que estabelecer o regulamento desta Lei.

Art. 17. Os serviços públicos decorrentes da inscrição no RNC serão remunerados pelo regime de preços de serviços públicos específicos, cabendo ao Mapa fixar valores e formas de arrecadação.

CAPÍTULO V

DA PRODUÇÃO E DA CERTIFICAÇÃO

Art. 18. O Mapa promoverá a organização do sistema de produção de sementes e mudas em todo o território nacional, incluindo o processo de certificação, na forma que dispuser o regulamento desta Lei.

Art. 19. A produção de sementes e mudas será de responsabilidade do produtor de sementes e mudas inscrito no Renasem, competindo-lhe zelar pelo controle de identidade e qualidade.

Parágrafo único. A garantia do padrão mínimo de germinação será assegurada pelo detentor da semente, seja produtor, comerciante ou usuário, na forma que dispuser o regulamento desta Lei.

Art. 20. Os padrões de identidade e qualidade das sementes e mudas, estabelecidos pelo Mapa e publicados no Diário Oficial da União, serão válidos em todo o território nacional.

Art. 21. O produtor de sementes e de mudas fica obrigado a identificá-las, devendo fazer constar da respectiva embalagem, carimbo, rótulo ou etiqueta de identificação, as especificações estabelecidas no regulamento desta Lei.

Art. 22. As sementes e mudas deverão ser identificadas com a denominação "Semente de" ou "Muda de" acrescida do nome comum da espécie.

Parágrafo único. As sementes e mudas produzidas sob o processo de certificação serão identificadas de acordo com a denominação das categorias estabelecidas no art. 23, acrescida do nome comum da espécie.

Art. 23. No processo de certificação, as sementes e as mudas poderão ser produzidas segundo as seguintes categorias:

I - semente genética;

II - semente básica;

III - semente certificada de primeira geração - C1;

IV - semente certificada de segunda geração - C2;

V - planta básica;

VI - planta matriz;

VII - muda certificada.

§ 1º A obtenção de semente certificada de segunda geração - C2, de semente certificada de primeira geração - C1 e de semente básica se dará, respectivamente, pela reprodução de, no máximo, uma geração da categoria imediatamente anterior, na escala de categorias constante do **caput**.

§ 2º O Mapa poderá autorizar mais de uma geração para a multiplicação da categoria de semente básica, considerando as peculiaridades de cada espécie vegetal.

§ 3º A produção de semente básica, semente certificada de primeira geração - C1 e semente certificada de segunda geração - C2, fica condicionada à prévia inscrição dos campos de produção no Mapa, observados as normas e os padrões pertinentes a cada espécie.

§ 4º A produção de muda certificada fica condicionada à prévia inscrição do jardim clonal de planta matriz e de planta básica, assim como do respectivo viveiro de produção, no Mapa, observados as normas e os padrões pertinentes.

Art. 24. A produção de sementes da classe não-certificada com origem genética comprovada poderá ser feita por, no máximo, duas gerações a partir de sementes certificadas, básicas ou genéticas, condicionada à prévia inscrição dos campos de produção no Mapa e ao atendimento às normas e padrões estabelecidos no regulamento desta Lei.

Parágrafo único. A critério do Mapa, a produção de sementes prevista neste artigo poderá ser feita sem a comprovação da origem genética, quando ainda não houver tecnologia disponível para a produção de semente genética da respectiva espécie.

Art. 25. A inscrição de campo de produção de sementes e mudas de cultivar protegida nos termos da Lei nº 9.456, de 1997, somente poderá ser feita mediante autorização expressa do detentor do direito de propriedade da cultivar.

Art. 26. A produção de muda não-certificada deverá obedecer ao disposto no regulamento desta Lei.

Art. 27. A certificação de sementes e mudas deverá ser efetuada pelo Mapa ou por pessoa jurídica credenciada, na forma do regulamento desta Lei.

Parágrafo único. Será facultado ao produtor de sementes ou de mudas certificar a sua própria produção, desde que credenciado pelo Mapa, na forma do § 1º do art. 8º desta Lei.

CAPÍTULO VI

DA ANÁLISE DE SEMENTES E DE MUDAS

Art. 28. A análise de amostras de sementes e de mudas deverá ser executada de acordo com metodologias oficializadas pelo Mapa.

Art. 29. As análises de amostras de sementes e de mudas somente serão válidas, para os fins previstos nesta Lei, quando realizadas diretamente pelo Mapa ou por laboratório por ele credenciado ou reconhecido.

Parágrafo único. Os resultados das análises somente terão valor, para fins de fiscalização, quando obtidos de amostras oficiais e analisadas diretamente pelo Mapa ou por laboratório oficial por ele credenciado.

CAPÍTULO VII

DO COMÉRCIO INTERNO

Art. 30. O comércio e o transporte de sementes e de mudas ficam condicionados ao atendimento dos padrões de identidade e de qualidade estabelecidos pelo Mapa.

Parágrafo único. Em situações emergenciais e por prazo determinado, o Mapa poderá autorizar a comercialização de material de propagação com padrões de identidade e qualidade abaixo dos mínimos estabelecidos.

Art. 31. As sementes e mudas deverão ser identificadas, constando sua categoria, na forma estabelecida no art. 23 e deverão, ao ser transportadas, comercializadas ou estocadas, estar acompanhadas de nota fiscal ou nota fiscal do produtor e do certificado de semente ou do termo de conformidade, conforme definido no regulamento desta Lei.

Art. 32. A comercialização e o transporte de sementes tratadas com produtos químicos ou agrotóxicos deverão obedecer ao disposto no regulamento desta Lei.

CAPÍTULO VIII

DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Art. 33. A produção de sementes e mudas destinadas ao comércio internacional deverá obedecer às normas específicas estabelecidas pelo Mapa, atendidas as exigências de acordos e tratados que regem o comércio internacional ou aquelas estabelecidas com o país importador, conforme o caso.

Art. 34. Somente poderão ser importadas sementes ou mudas de cultivares inscritas no Registro Nacional de Cultivares.

Parágrafo único. Ficam isentas de inscrição no RNC as cultivares importadas para fins de pesquisa, de ensaios de valor de cultivo e uso, ou de reexportação.

Art. 35. A semente ou muda importada deve estar acompanhada da documentação prevista no regulamento desta Lei.

§ 1º A semente ou muda importada não poderá, sem prévia autorização do Mapa, ser usada, ainda que parcialmente, para fins diversos daqueles que motivaram sua importação.

§ 2º As sementes ou mudas importadas, quando condenadas, devem, a critério do Mapa, ser devolvidas, reexportadas, destruídas ou utilizadas para outro fim.

CAPÍTULO IX

DA UTILIZAÇÃO

Art. 36. Compete ao Mapa orientar a utilização de sementes e mudas no País, com o objetivo de evitar seu uso indevido e prejuízos à agricultura nacional, conforme estabelecido no regulamento desta Lei.

CAPÍTULO X

DA FISCALIZAÇÃO

Art. 37. Estão sujeitas à fiscalização, pelo Mapa, as pessoas físicas e jurídicas que produzam, beneficiem, analisem, embalem, reembalem, amostrem, certifiquem, armazenem, transportem, importem, exportem, utilizem ou comercializem sementes ou mudas.

§ 1º A fiscalização de que trata este artigo é de competência do Mapa e será exercida por fiscal por ele capacitado, sem prejuízo do disposto no art. 5º.

§ 2º Compete ao fiscal exercer a fiscalização da produção, do beneficiamento, do comércio e da utilização de sementes e mudas, sendo-lhe assegurado, no exercício de suas funções, livre acesso a quaisquer estabelecimentos, documentos ou pessoas referidas no **caput**.

Art. 38. O Mapa poderá descentralizar, por convênio ou acordo com entes públicos, a execução do serviço de fiscalização de que trata esta Lei, na forma de seu regulamento.

Parágrafo único. A delegação de competência prevista no **caput** fica sujeita a auditorias regulares, executadas pelo Mapa conforme estabelecido no regulamento desta Lei.

Art. 39. Toda semente ou muda, embalada ou a granel, armazenada ou em trânsito, identificada ou não, está sujeita à fiscalização, na forma que dispuser o regulamento.

CAPÍTULO XI

DAS COMISSÕES DE SEMENTES E MUDAS

Art. 40. Ficam criadas as Comissões de Sementes e Mudas, órgãos colegiados, de caráter consultivo e de assessoramento ao Mapa, às quais compete propor normas e procedimentos complementares, relativos à produção, comércio e utilização de sementes e mudas.

§ 1º As Comissões de Sementes e Mudas, a serem instaladas nas unidades da Federação, serão compostas por representantes de entidades federais, estaduais e municipais e da iniciativa privada, vinculadas à fiscalização, à pesquisa, ao ensino, à assistência técnica e extensão rural, à produção, ao comércio e ao uso de sementes e mudas.

§ 2º A composição, a estrutura, as atribuições e as responsabilidades das Comissões de Sementes e Mudas serão estabelecidas no regulamento desta Lei.

§ 3º Cabe ao Mapa a coordenação, em âmbito nacional, das Comissões de Sementes e Mudas.

CAPÍTULO XII

DAS PROIBIÇÕES

Art. 41. Ficam proibidos a produção, o beneficiamento, o armazenamento, a análise, o comércio, o transporte e a utilização de sementes e mudas em desacordo com o estabelecido nesta Lei e em sua regulamentação.

Parágrafo único. A classificação das infrações desta Lei e as respectivas penalidades serão disciplinadas no regulamento.

CAPÍTULO XIII

DAS MEDIDAS CAUTELARES E DAS PENALIDADES

Art. 42. No ato da ação fiscal serão adotadas como medidas cautelares, conforme dispuser o regulamento desta Lei:

- I - suspensão da comercialização; ou
- II - interdição de estabelecimento.

Art. 43. Sem prejuízo da responsabilidade penal e civil cabível, a inobservância das disposições desta Lei sujeita as pessoas físicas e jurídicas, referidas no art. 8º, às seguintes penalidades, isolada ou cumulativamente, conforme dispuser o regulamento desta Lei:

- I - advertência;
- II - multa pecuniária;
- III - apreensão das sementes ou mudas;

IV - condenação das sementes ou mudas;

V - suspensão da inscrição no Renasem;

VI - cassação da inscrição no Renasem.

Parágrafo único. A multa pecuniária será de valor equivalente a até 250% (duzentos e cinquenta por cento) do valor comercial do produto fiscalizado, quando incidir sobre a produção, beneficiamento ou comercialização.

Art. 44. O responsável técnico, o amostrador ou o certificador que descumprir os dispositivos desta Lei, estará sujeito às seguintes penalidades, isolada ou cumulativamente, conforme dispuser a regulamentação desta Lei:

I - advertência;

II - multa pecuniária;

III - suspensão do credenciamento;

IV - cassação do credenciamento.

Parágrafo único. Sem prejuízo do disposto no **caput** deste artigo, fica o órgão fiscalizador obrigado a comunicar as eventuais ocorrências, imediatamente, ao respectivo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Crea.

CAPÍTULO XIV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 45. As sementes produzidas de conformidade com o estabelecido no **caput** do art. 24 e denominadas na forma do **caput** do art. 22 poderão ser comercializadas com a designação de "sementes fiscalizadas", por um prazo máximo de 2 (dois) anos, contado a partir da data de publicação desta Lei.

Art. 46. O produto da arrecadação a que se referem os arts. 9º e 17 será recolhido ao Fundo Federal Agropecuário, de conformidade com a legislação vigente, e aplicado na execução dos serviços de que trata esta Lei, conforme regulamentação.

Art. 47. Fica o Mapa autorizado a estabelecer mecanismos específicos e, no que couber, exceções ao disposto nesta Lei, para regulamentação da produção e do comércio de sementes de espécies florestais, nativas ou exóticas, ou de interesse medicinal ou ambiental, bem como para as demais espécies referidas no parágrafo único do art. 24.

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.

Art. 49. O Mapa estabelecerá os mecanismos de coordenação e execução das atividades previstas nesta Lei.

Art. 50. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua publicação.

Art. 51. Esta Lei entra em vigor 90 (noventa) dias após a data de sua publicação.

Art. 52. Fica revogada a Lei nº 6.507, de 19 de dezembro de 1977.

Brasília, 5 de agosto de 2003; 182º da Independência e 115º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

ANEXO B
(Lei n° 7 298)

Lei no . 7.298 de 27 de dezembro de 2002

**Dispõe sobre a criação do
Programa Estadual de Bancos de
Sementes Comunitários e dá outras
providencias.**

O GOVERNADOR DO ESTADO DA PARAÍBA:

Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu sanciono a seguinte Lei;

Art. 1o . – Fica criado o Programa Estadual de Bancos de Sementes Comunitários do Estado da Paraíba; no âmbito das ações da Secretaria de Agricultura, Irrigação e Abastecimento.

Parágrafo único O Programa de que trata o caput deste artigo buscará garantir a sustentabilidade da pequena produção agrícola do Estado através da oferta de sementes para o plantio, da organização e da capacitação para o gerenciamento nas comunidades de pequenos agricultores.

Art. 2o . – O Programa Estadual de Bancos Comunitários deverá garantir com recursos oriundos da Secretaria da Agricultura o resgate multiplicação e Abastecimento de sementes de variedade locais do Programa Estadual de Sementes e dos Bancos de Sementes já existente no Estado, que são gerenciados pela sociedade civil.

§ 1º . - Os recursos destinados a manutenção do Programa Bancos de Sementes Comunitários, bem como, para o abastecimento dos bancos gerenciados pelas organizações da sociedade civil, deverá constar de programação específica no orçamento público estadual;

§ 2º . – Da programação orçamentária devesa constar os objetivos e metas físicas do programa para atendimento da demanda de cada ano.

Art. 3º . – Para implantação do Programa 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 semiárido 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.

Art. 4º . – Para gerenciamento do Programa de Bancos de Sementes Comunitários, a Secretaria Estadual de Agricultura, Irrigação e Abastecimento, implantará uma comissão de gerenciamento que contara com a participação da organização de agricultores que já desenvolvem a experiência de Bancos de Sementes junto a articulação do Semiárido Paraibano e dos órgãos estaduais de extensão, pesquisa e abastecimento.

Art. 5º . – A Comissão de Gerenciamento do Programa Estadual de Bancos de Sementes terá às seguintes atribuições:

I – implantar o programa de Bancos de Sementes Comunitários;

II – incluir os Bancos já existentes no Estado no programa e ampliar o número de Bancos;

III – planejar as ações de abastecimento, capacitação e funcionamento dos Bancos de Sementes;

IV - manter o controle dos estoques de sementes existentes em cada Banco.

V - definir a política de uso de sementes a serem utilizados nos bancos, quando a determinação das quantidades, qualidade e variedade das sementes.

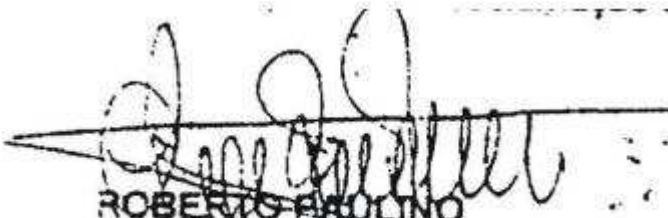
VI – organizar um sistema de informações e de articulação entre o programa e as comunidades assistidas por ele.

Art. 6º . - O Poder Executivo regulamentará esta lei no prazo de 60 (sessenta) dias.

Art. 7º . – Esta Lei entrara em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º . – Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA, em João Pessoa, 27 de dezembro de 2002; 113º . da Proclamação da República.



ROBERTO F. BULCÃO
GOVERNADOR

