

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/348982218>

A AGROBIODIVERSIDADE PRESENTE NOS BANCOS DE SEMENTES FAMILIARES NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

Chapter · January 2021

DOI: 10.37885/210102707

CITATION

1

READS

232

2 authors:



[Lucas Amorim](#)

Federal University of Recôncavo da Bahia

21 PUBLICATIONS 54 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Fernando Fleury Curado](#)

Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA)

32 PUBLICATIONS 86 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

“

A agrobiodiversidade presente nos bancos de sementes familiares no Alto Sertão Sergipano

▮ Lucas Oliveira do **Amorim**
PGDR/UFRGS

▮ Fernando Fleury **Curado**
EMBRAPA

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados do levantamento e identificação de variedades crioulas de milho e feijões armazenadas em Bancos de Sementes Familiares no Alto Sertão Sergipano. Para o levantamento e identificação das variedades crioulas foi utilizada a técnica participativa “Lista da Agrobiodiversidade”, em oficina realizada na comunidade Lagoa Dantas, município de Poço Redondo. Adicionalmente, foram realizadas entrevistas com 28 camponeses. Os dados obtidos demonstraram a existência de grande diversidade de variedades de sementes crioulas armazenadas pelos camponeses em seus bancos familiares. A espécie com maior diversidade foi o feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), com 18 variedades, seguida pelo milho (*Zea mays*), com 16 variedades, a fava (*Vicia faba*) com 15 variedades, feijão de corda, macassa ou feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) e andu (*Cajanus cajan*) com 8 variedades cada.

Palavras-chave: Agroecologia, Campesinato, Semente Crioula.

INTRODUÇÃO

As sementes crioulas são obtidas a partir de cultivar local, tradicional ou crioula, ou seja, aquela “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 aos cultivares comerciais” (Brasil, 2003).

A ação dos agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais garante, especialmente com o manejo das sementes, a conservação da agrobiodiversidade de plantas cultivadas ao longo de várias gerações. As variedades crioulas são, portanto, aquelas que passaram por processos de melhoramento tradicional, sendo manejadas por camponeses e povos tradicionais por meio de uma seleção dirigida e adaptada às condições ambientais locais (JARVIS et al., 2000; GLIESSMAN, 2005).

O controle dos recursos genéticos por meio da disseminação de variedades comerciais, híbridas e transgênicas nos territórios camponeses é um dos caminhos trilhados pelo agronegócio e enfraquece o modo de ser e as relações existentes entre o camponês e os sistemas tradicionais de cultivo. O enfrentamento a essa dinâmica de controle ocorre a partir da resistência camponesa, no seu modo de produção, no resgate e na conservação das sementes crioulas, nas organizações e formas de trabalho que destoam da perspectiva do agronegócio, e na geração da autonomia necessária para a reprodução do campesinato.

Diante disso, o debate sobre a construção de um modelo de desenvolvimento rural pautado no paradigma da sustentabilidade e no respeito aos conhecimentos tradicionais, passa centralmente pela valorização das sementes crioulas, que se constituem como um elemento essencial para uma agricultura resiliente, além de contribuir na compreensão sobre a racionalidade camponesa, uma vez que aglutina outros aspectos importantes dos sistemas camponeses de produção. Portanto, o resgate, a valorização e visibilização das sementes crioulas são essenciais para quaisquer modificações no paradigma tecnológico vigente (REIS, 2012).

Em diversos territórios rurais, as comunidades camponesas mantêm uma grande diversidade de variedades locais (SUBEDI et al. 2007), que contribuem para a soberania genética dos agricultores camponeses. Para o campesinato, as sementes possuem um valor simbólico e material que se torna sinônimo de vida, enquanto, para o agronegócio, o valor econômico é o interesse exclusivo. Essa diferença de valores é de extrema importância para que se compreendam os caminhos traçados e as consequências de tais escolhas (CARVALHO, 2003).

Uma das estratégias utilizadas pelas comunidades camponesas para conservar a agrobiodiversidade é por meio dos Bancos de Sementes, que podem ser comunitários ou familiares. O banco de sementes é uma tecnologia social que permite a estocagem de sementes crioulas para posterior utilização pelos camponeses.

Cordeiro e Faria (1993) explicam que no Brasil, os Bancos Comunitários de Sementes (BCS'S) surgiram na década de 70 e tiveram o incentivo da Igreja Católica Progressista através dos Comunidades Eclesiais de Base, as CEBs. Segundo Almeida e Cordeiro (2002), estas iniciativas foram motivadas pela percepção de que o acesso às sementes constituía um elemento chave na situação de miséria e dependência em que vivia grande parte das comunidades rurais do Nordeste. Os BCS's são espaços privilegiados de aprendizado, de desenvolvimento da capacidade de gestão e de fortalecimento das relações de cooperação e solidariedade, de recuperação das sementes e de saberes perdidos (CORDEIRO e FARIA, 1993).

Já mais recentemente, em 2015, a partir de uma iniciativa da Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) foi lançado o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Manejo da Agrobiodiversidade – Sementes do Semiárido, que potencializou as “estratégias de resgate e valorização do patrimônio genético, através do fortalecimento das práticas já existentes de auto-organização comunitárias”, promovendo a criação e/ou estruturação de 859 bancos comunitários de sementes crioulas no Semiárido. (Articulação do Semiárido Brasileiro, 2020). Em Sergipe, foram implementados 43 BCS's em 16 municípios dos Territórios Alto Sertão Sergipano e Sertão Ocidental pela ASA (FAGUNDES, 2020).

Apesar disso, os BCS's não estão tão presentes nas comunidades rurais, tendo maior destaque e importância os Bancos de Sementes Familiares (BSF's) (AMORIM, 2016). Estes, por sua vez, se diferenciam dos BCS's por serem construídos pelas próprias famílias, que guardam suas sementes em algum cômodo específico de suas casas ou constroem pequenos depósitos nas proximidades da residência, atendendo às suas necessidades internas.

OBJETIVO

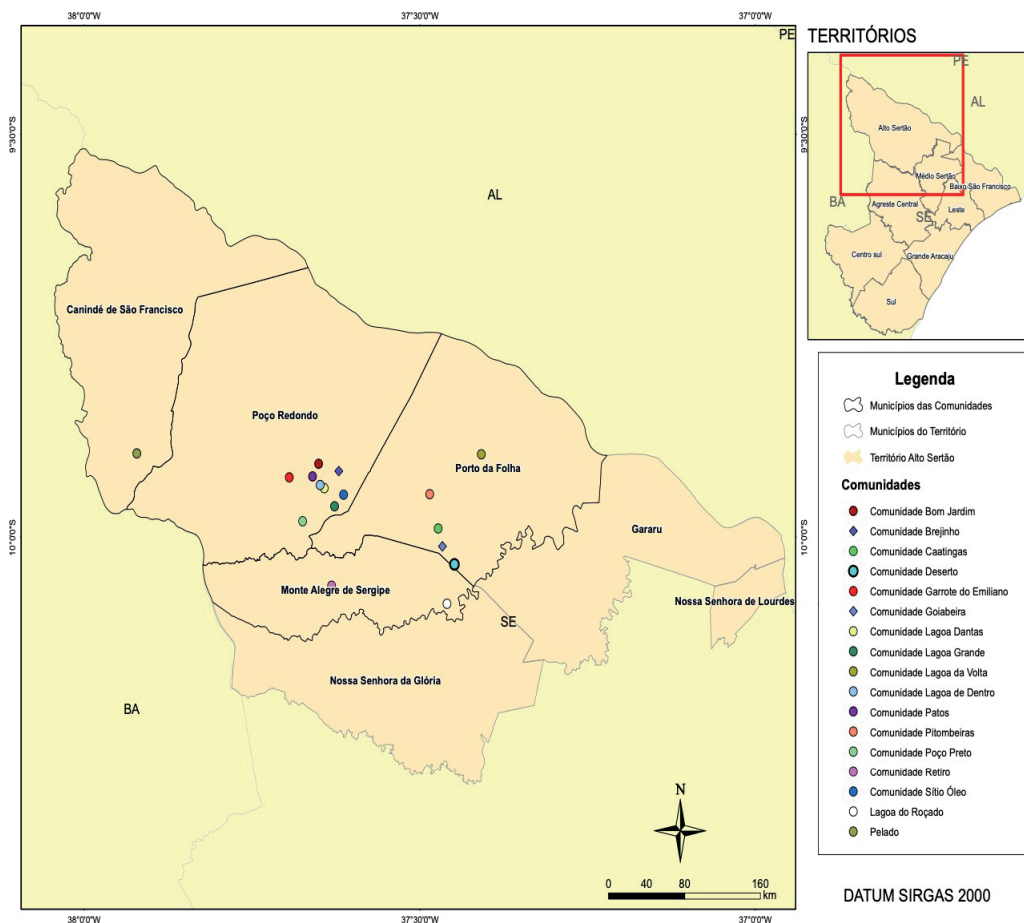
Identificar variedades de sementes crioulas de milho e feijões armazenadas em Bancos de Sementes Familiares no Alto Sertão Sergipano.

MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida nos seguintes municípios e comunidades camponesas no Território Alto Sertão Sergipano: 1) município de Canindé do São Francisco: comunidade Pelado; 2) município de Poço Redondo: comunidades de Poço Preto, Patos, Lagoa Grande, Lagoa de Dentro, Lagoa Dantas, Sítio Óleo, Brejinhos, Bom Jardim e Garrote do Emiliano;

3) município de Porto da Folha: comunidades Caatingas, Goiabeira, Deserto, Pitombeiras e Lagoa da Volta e 4) município de Monte Alegre de Sergipe: comunidades Retiro e Lagoa do Roçado (Figura 1).

Figura 1. Localização das comunidades visitadas no território do Alto Sertão Sergipano.



Fonte: Amorim (2016).

Neste território, o agronegócio vem avançando intensamente sobre as comunidades camponesas e, em alguns casos, os agricultores camponeses acabam se rendendo a esta lógica produtiva, encontrando dificuldades para a sua sustentação, quando comparados com os médios e grandes produtores (AMORIM et al. 2020). A bovinocultura de leite se destaca como a principal atividade econômica, desde o município de Nossa Senhora da Glória até Canindé do São Francisco, o que faz dessa região a principal bacia leiteira do estado.

Para coleta de dados, inicialmente foi realizada uma oficina (Figura 2) na comunidade de Lagoa Dantas, município de Poço Redondo. Na oportunidade estiveram presentes 18 agricultores (13 mulheres e 05 homens). Para o levantamento foi utilizada a técnica participativa “Lista da Agrobiodiversidade”, que é uma ferramenta utilizada para identificar as variedades cultivadas e a quantidade de agricultores que as cultivam (BOEF, 2007). Nesta técnica, os participantes elencam as variedades que são cultivadas na localidade, as quais

são organizadas em uma matriz exposta aos participantes que, em seguida, indicam as mais ou menos cultivadas, além das características de cada variedade.

Figura 2. Oficina realizada na comunidade Lagoa Dantas, Poço Redondo.



Fonte: Amorim (2016).

Além desta técnica, foram realizadas entrevistas orientadas por um roteiro semiestruturado com 28 camponeses (11 mulheres e 17 homens). Essa ferramenta é importante no sentido do estabelecimento de um espaço de diálogo com maior interação entre o pesquisador, o camponês e a sua família.

RESULTADOS

Os dados obtidos durante a pesquisa de campo demonstraram que há uma grande diversidade de variedades crioulas com sementes armazenadas pelos camponeses em seus bancos familiares. A espécie com maior diversidade foi o feijão de arranque, com 18 variedades, seguida pelo milho, com 16, fava com 15, feijão de corda e andu com apenas 8 variedades cada espécie (Quadro 1).

Quadro 1. Variedades de espécies de milho e feijões identificadas nos BSF's do Alto Sertão Sergipano.

Espécie	Variedade
Milho (<i>Zea mays</i>)	hibra, mestiço, do campo, MPA, milho roxo, vermelho (variedade do camponês JE), vermelho (variedade da camponesa ME), branco (variedade da camponesa ME), branco (variedade do camponês AF), alho, catingueiro, asteca, cateto, Jaboatão, roxinho, anão

Espécie	Variedade
Feijão de arranque (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	preto, preto (variedade do MPA), carioquinha, bagajó, cachinho, mamona, carioca, carioca da boca amarela, amarelinho, ligeirinho, vagem roxa, paraná, enrica homem, praiano, rim de porco, aporé, leite, bolinha
Feijão de corda (<i>Vigna unguiculata</i>)	manteiga, corujinha, sempre verde, costela de vaca, branco, cabeçudo, preto, bastião
Fava (<i>Vicia</i>)	coquinho, boca de peixe, manteiga, carne, paraná, acalipe, orelha de velha, vinho, feijão, branca, lavandeira, de caxo, de caxo rajadinha, moitinha, boca de ovelha.
Andu (<i>Cajanus cajan</i>)	manteiga, leite, rajadinho, amarelinho, vermelho, branco, preto, forrageiro.

Entre as variedades de feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), as mais cultivadas entre os agricultores foram carioca, carioca da boca amarela e carioquinha (Figura 3). Entre as variedades relatadas como perdidas por alguns agricultores, o feijão vagem roxa foi o mais citado, demonstrando o interesse de 8 (oito) camponeses em resgatá-lo para retornar o cultivo em seus agroecossistemas. Outras variedades de feijão de arranque que foram perdidas foram apontadas, como: boca funda, rim de porco, bagajó, feijão rosinha, mulato gordo, jalo, mesquita, vila nova, coquinho, café, carioquinha e cachinho. Dentre estas variedades relatadas como perdidas, 6 (seis) foram encontradas nos BSF's (Quadro 1) de outros agricultores, na maioria dos casos, em comunidades distantes. No entanto, estas informações permitirão potencializar futuras ações de resgate destas variedades e de intercâmbio de sementes.

Figura 3. Variedades de feijão de arranque encontradas nos BSF's. Em sentido horário: feijão leite, feijão paraná, feijão mulato gordo, feijão amarelinho, feijão rim de porco e feijão vagem roxa.



Fonte: Amorim (2016).

O feijão de corda ou macassa (*Vigna unguiculata*) é bastante consumido na região Nordeste, com destaque para Ceará, Pernambuco e Paraíba (FREIRE FILHO, 2011). Nesta pesquisa, apesar de terem sido encontradas poucas variedades, em comparação com o feijão de arranque (*Phaseolus vulgaris*), o feijão de corda é amplamente cultivado nos sistemas

camponêses de produção. As variedades corujinha, sempre verde e costela de vaca são as mais cultivadas (Figura 4).

Figura 4. Variedades de feijão de corda encontradas nos BSF's. Em sentido horário: feijão de corda manteiga, feijão de corda preto, feijão de corda cabeçudo e feijão de corda costela de vaca.



Fonte: Amorim (2016).

A Instrução Normativa no 12 de 2008 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento classifica como feijão os grãos provenientes das espécies *Phaseolus vulgaris* e *Vigna unguiculata* (BRASIL, 2008). No entanto, a fava (*Vicia faba*) e o guandu (*Cajanus cajan*) também são popularmente associadas ao feijão. Estas aproximações entre estas duas espécies com as outras duas que são consideradas feijão não se expressam apenas do ponto de vista botânico, mas acima de tudo do ponto de vista da cultura alimentar, uma vez que dentro da composição das refeições nordestina e brasileira, as quatro ocupam papéis semelhantes nas combinações, ou seja, em algumas realidades uma pode substituir a outra.

Apesar de ser cultivada por apenas 17 camponeses, a fava (*Vicia faba*) apresentou uma grande variabilidade, sendo encontrada 15 variedades (Quadro 1). Entre as mais cultivadas estão a fava carne, fava manteiga e fava coquinho. Esta última, foi encontrada entre camponeses procedentes de Alagoas, sendo mantidas pela família há várias gerações.

O milho foi a única espécie cultivada por todos os camponeses entrevistados. Entre as 16 variedades de milho identificadas (Figura 5), percebe-se a preferência por aquelas que apresentam maior porte e produção de palha. As variedades de milho hibra e milho do campo são as mais cultivadas, por apresentarem as características citadas, ideais para aqueles agricultores cujo sistemas de produção estão fundamentados na produção de leite. Entre os camponeses que destinam a produção de milho prioritariamente para alimentação

humana, outras características são mais observadas, como o porte baixo e o maior número de espigas, sendo priorizadas as variedades cateto, catingueiro, pipoca e branco.

DISCUSSÃO

As diversas variedades de feijão carioca foram introduzidas no sertão sergipano após a década de 70, e tinham como finalidade a produção de grãos para o mercado consumidor. Apesar de serem variedades comerciais, as sementes de feijão carioca já vêm sendo cultivadas e guardadas por alguns agricultores há mais de 30 anos, levando-as a um processo de “acrioulamento”.

Segundo Bulisani (2008), até a década de 70, os feijões de arranque cultivados tradicionalmente pelos camponeses, na maior parte do Brasil, eram variedades com tegumento de coloração única, sendo exemplos o rosinha, roxinho, jalo, amarelinho, preto, dentre outros; enquanto os de tegumento bicolor, como os rajados, eram de pouca expressão e utilizados principalmente como produto hortícola, para o consumo na forma de saladas. No entanto, com o avanço das pesquisas com variedades de feijão no Instituto Agrônomo de São Paulo, na década 60, foi observada a alta produtividade e resistência a pragas da variedade carioca, potencializando a sua ampla difusão por meio dos programas de distribuição.

Alguns agricultores relataram que a chegada do feijão carioca foi o principal fator que levou a perda de algumas variedades cultivadas há mais tempo:

O povo antigamente plantava mais desse feijão (vagem roxa). Quando a gente chegou aqui em Sergipe (1973) plantavam vários tipos, ninguém plantava carioca (JS-F-57, comunidade Poço Preto, Poço Redondo).

Na época quando surgiu o carioca, que praticamente ele não era conhecido aqui, se vendesse um saco de feijão boca funda ou rosinha por R\$ 50,00 o carioca vendia por R\$ 70,00 (JJ-M-47, Comunidade Retiro, Monte Alegre).

Meu pai só plantava do bagi roxa, de primeiro era. Mas apareceu esse feijão carioca e povo aí deixaram o bagi roxa, porque disse que não era vendável (AG-M-71, comunidade Deserto, Porto da Folha).

O que contribuiu muito (perda de sementes) foi aquele incentivo do pessoal do governo, que quem tinha aquelas sementes de milho (crioulo) era um atraso, que o feijão não prestava, que o carioca tinha melhor preço. Isso interferiu muito porque o pessoal começou a mudar.

O primeiro feijão carioca que chegou aqui foi o governo que trouxe (RV-M-52, comunidade Garrote do Emiliano, Poço Redondo).

A interferência do governo se deu de duas formas, através das políticas de distribuição de sementes, que era centrada em variedades comerciais, e também nas formas de acesso a crédito, explicado por uma agricultora:

Quem acabou as sementes aqui foi o governo. Sabe por que? Aquele PRONAF. Quem botou pra usar o veneno foi o governo, quem botou pra perder as sementes foi o governo. Era assim, o agricultor tirava o PRONAF, era 10 tarefas de roça, você tinha que comprar o milho e o veneno na loja (CA-F-50, comunidade Lagoa da Volta, Porto da Folha).

Percebe-se, então, como as políticas de distribuição de sementes e de créditos teve um grande papel difusionista do pacote tecnológico. Segundo Erthal (2006), a política de crédito rural, foi uma das formas encontradas pelo Estado para incentivar a comercialização e o consumo de insumos químicos e sementes melhoradas. Portanto, além de financiar a modernização agrícola, o Estado acabava financiando também as indústrias produtoras de insumos e equipamentos que formavam o pacote tecnológico da revolução verde, e que a partir do acesso ao crédito rural, passavam a ser incorporados aos sistemas de produção dos camponeses (LEITE, 2012).

No tocante ao feijão de corda é importante frisar que ele é cultivado em quase todo Brasil, sendo que, no Nordeste, sua produção concentra-se principalmente no Semiárido e o seu manejo se realiza principalmente por meio de práticas tradicionais de cultivo, justamente por conta de sua adaptabilidade as condições climáticas desta região (FREIRE FILHO, 2011).

Algumas variedades de feijão de corda desenvolvem-se em “moitas” (hábito de crescimento determinado), já outras se desenvolvem a partir do “enramamento” (hábito de crescimento indeterminado) em outras plantas. As variedades enramadeiras são cultivadas em consócio com o milho, uma vez que precisam de um suporte para se desenvolver. As preferências dos camponeses variam, mas entre aqueles que optam por variedades enramadeiras, os relatos apontam para a facilidade de fazer a colheita das vagens.

Quanto as favas, algumas variedades são mantidas e cultivadas porque apresentam características muitas vezes peculiares que atendem às necessidades ou preferências dos camponeses, relacionadas a cocção, palatabilidade e adaptabilidade, como pode ser observado no relato a seguir:

Eu gosto dela (fava carne) porque ela não maruja (amarga). Na roça ela guenta tempo (sol), ela amadurece. As outras poca (as vagens abrem antes do tempo) quando o tempo passa (esquenta) (ZE-M-64).

Para o agricultor acima, a fava carne apresenta características importantes que propiciam o seu cultivo em regiões semiáridas. Outro elemento presente no relato é o amargor, apresentado por algumas variedades de fava. A maior parte das variedades de fava

são enramadeiras, assim como algumas variedades de feijão de corda, o que potencializa o cultivo consorciado destas espécies com o milho, prática tradicional entre os camponeses sergipanos.

O milho é amplamente cultivado para alimentação animal, como silo ou rolão, ou para a alimentação humana em pratos tradicionais como cuscuz, canjica, pamonha, etc.

A crescente elevação na produção de milho no estado de Sergipe nas últimas décadas é decorrente do processo de modernização desta cultura no semiárido sergipano, alicerçado no modelo convencional do uso intensivo de insumos químicos, mecanização intensiva no preparo do solo e, mais recentemente, por meio da entrada de sementes transgênicas.

Estas mudanças refletem diretamente na manutenção da agrobiodiversidade, uma vez que além de interferir na organização dos cultivos, levando os camponeses a destinarem grandes áreas para cultivo exclusivo de milho, condiciona-os a selecionarem variedades pensando principalmente na alimentação do rebanho. Como resultado deste processo, algumas variedades de milho muito cultivadas tradicionalmente, como o milho alho e o milho branco, são cultivadas por poucos camponeses nos dias atuais.

Algumas das variedades identificadas não são locais, e estão presentes nos sistemas de produção por conta dos programas de distribuição de sementes e/ou por apresentarem qualidades que atendem às necessidades dos camponeses. Com o cultivo e seleção realizadas ao longo de várias gerações, estas variedades passaram pelo processo de “acrioulamento”, que ocorre devido à interação genótipo x ambiente (GXA), que nada mais é a adaptação e estabilização de uma determinada espécie/variedade a um ambiente diferente daquele em que é nativo ou crioulo (MONTALBA, 2013). Dentre elas, o milho catingueiro, uma variedade comercial, precoce, de porte baixo e boa produção de espigas, é cultivado por alguns camponeses há mais de 10 anos, logo passando por um processo de acrioulamento. Outro exemplo, é uma variedade que vem sendo distribuída pelo MPA, que tem boa produção de palhada e espiga, além do ciclo precoce, proveniente da Unidade de Beneficiamento de Sementes do Movimento, localizada no estado de Santa Catarina. O milho MPA ou Santa Catarina, vem passando pelo mesmo processo do catingueiro, fazendo parte dos agroecossistemas de alguns camponeses há aproximadamente 10 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi discutido ao longo deste trabalho, observa-se que os camponeses possuem um grande acervo genético, mas que está sob forte pressão do modelo produtivo determinado para o território a partir da conformação da bacia leiteira de Sergipe. No tocante às variedades de milho, a necessidade de se ter um suporte forrageiro para alimentação,

principalmente do rebanho bovino, influencia diretamente na preferência dos agricultores por variedades de grande porte e com boa produção de palha.

Quanto às variedades de feijões, observou-se que o direcionamento do mercado para o consumo de feijão carioca condicionou as famílias à substituição de variedades tradicionais de feijão de arranque por esta variedade comercial, levando até a erosão genética de algumas delas. Quanto ao feijão de corda, fava e andu, os camponeses costumam tomar suas decisões em relação ao cultivo, de acordo com preferências individuais relacionadas com sabor ou com a cocção, mas também pelo hábito de crescimento das plantas.

A agrobiodiversidade identificada nos BFS's (e de forma crescente nos BCS's) aponta para a importância de estratégias de conservação desta natureza por se tratar de espaço de interação e de migração das sementes na comunidade, dentro e entre os territórios, influenciando na evolução dos sistemas informais de sementes de variedades crioulas. Neste sentido, são determinantes na dinâmica da diversidade genética das variedades crioulas e sua disponibilidade nos territórios, assim como na manutenção da soberania genética das famílias camponesas.

■ REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, P.; CORDEIRO, A. **Semente da paixão**: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semiárido. Rio de Janeiro: ASPTA, 2002.
2. AMORIM, L. O. **Plantando semente crioula, colhendo agroecologia**: agrobiodiversidade e campesinato no Alto Sertão Sergipano. 2016. Dissertação. 140f. (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.
3. AMORIM, L. O. do. et al. Identificação de Variedades Crioulas em Bancos de Sementes Familiares no Alto Sertão Sergipano, Brasil. **Cadernos Agroecológicos**, v. 13, p. 1-5, 2018.
4. AMORIM, L. O. do. et al. A agricultura camponesa no Alto Sertão Sergipano: contribuições para o fortalecimento da agroecologia. **Cadernos Agroecológicos**, v. 15, p. 1-5, 2020.
5. ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Ações – Sementes do Semiárido**. ASA, 2020. Disponível em: << <https://www.asabrasil.org.br/acoes/sementes-do-semiarido>>>. Acesso em: 23 dez. 2020.
6. BOEF, E. S. et al. (Org.). **Biodiversidade e Agricultores**: Fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre: Editora L&PM, 2007.
7. BRASIL. Lei 10.711 de 5 agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 ago. 2003.
8. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa no 12 de 28 mar. 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 mar. 2008. Seção 1, p. 11-14.

9. BULISANI, E. A. **Feijão carioca - uma história de sucesso**. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/FeijaoCarioca/index.htm>. Acesso em: 04/01/2021.
10. CARVALHO, H. M. O oligopólio na produção de sementes e a tendência à padronização da dieta alimentar mundial. In: **Sementes patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003, p. 95-79.
11. CORDEIRO, A.; FARIA, A. A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993.
12. FAGUNDES, R. **A produção e o consumo de milho entre agricultores familiares do semiárido sergipano e o cuscuz nosso de cada dia**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2020.
13. FREIRE FILHO, F. R. **Feijão-caupi no Brasil: Produção, melhoramento genético, avanços e desafios**. Teresina: Embrapa Meio Norte, 2011.
14. GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005.
15. JARVIS, D. et al.(eds.). **A training guide for in-situ conservation on-farm**. Version 1. Rome/Italy: IPGRI, 2000.
16. LEITE, S. P. Crédito Rural. In: CALDART, R. S. et al. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 172-180.
17. MONTALBA, R. “Modernización” de sistemas agrícolas tradicionales, agrobiodiversidad y riesgo. Un análisis agroecológico a partir de la realidad e historia de los mapuche de Chile. In.: NICHOLS, C. I. et al. (Org.) **Agroecología y resiliencia socioecológica: adaptándose al cambio climático**. Medellín-Colômbia: REDAGRES/ CYTED, 2013. p. 105-123.
18. REIS, M. R. **Tecnologia social da produção de sementes e agrobiodiversidade**. 2012. 288 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2012.
19. SUBEDI, A. et al. Análise participativa de redes sociais de sementes. In: DE BOEF, W. S et al. (Org.). **Biodiversidade e Agricultores: Fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: Editora L&PM, 2007. p. 203-214.