

ANÁLISE DO SISTEMA PRODUTIVO DO FEIJOEIRO MACASSAR (*Vigna unguiculata* L. Walp) NO MUNICÍPIO DE PARARI, PARAÍBA

José Thyago Aires Souza^{1*}; Roberto Carlos Cavalcante Ferreira²; Thiago Costa Ferreira³; Kercio Estevam da Silva⁴; André Aires de Farias⁵; Marcelo Pereira Cruz⁴; Suenildo Jósemo Costa Oliveira⁶

SAP 11386 Data envio: 19/02/2015 Data do aceite: 25/03/2015
Sci. Agrar. Parana., Marechal Cândido Rondon, v. 15, n. 2, abr./jun., p. 153-157, 2016

RESUMO - O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) deixou de ser uma cultura voltada só para agricultores familiares e atualmente é cultivado por médios e grandes produtores, nas regiões Norte e Nordeste, e também em países da África e Ásia, principalmente por suas características nutricionais. Objetivou-se fazer um diagnóstico produtivo da cultura do feijoeiro Macassar e conhecer algumas técnicas utilizadas pelos produtores de feijão do município de Parari, Paraíba. A pesquisa foi realizada em 2011, com aplicação de questionários junto aos 50 produtores. Constatou-se que a maioria dos agricultores, 45%, dispõe de uma área de 2 hectares para o cultivo do feijoeiro, sendo que 55% dos produtores adquirem suas sementes com os vizinhos de propriedade, enquanto 45% deles cultivam esta leguminosa em solos argilosos. Já 85% utilizam o feijoeiro em consórcio, sempre com a cultura do milho. De acordo com os dados obtidos, 90% dos produtores não fazem rotação de cultura, e 90% dos produtores armazenam seus grãos em silos de metal. Conclui-se que o feijoeiro é uma cultura de extrema importância para a economia e para sobrevivência da agricultura no município, necessitando, portanto, de novas tecnologias para aumento da produção e sustentabilidade do produtor.

Palavras-chave: leguminosa, produção, sustentabilidade.

ANALYSIS OF THE PRODUCTION SYSTEM OF MACASSAR BEAN (*Vigna unguiculata* L. Walp) IN THE MUNICIPALITY OF PARARI, PARAÍBA STATE

ABSTRACT - Macassar bean (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) is no longer a culture only for family farmers and is now grown by medium and large producers in the North and Northeast regions, and also in countries of Africa and Asia, especially for its nutritional characteristics. The objective was to make a productive diagnosis of bean Macassar culture and meet some techniques used by bean producers in the municipality of Parari, Paraíba State, Brazil. The survey was conducted in 2011 with questionnaires to the 50 producers. It was found that most farmers, 45% has an area of 2 hectares for common bean cultivation, as follows: 55% of farmers get their seeds with property of neighbors, while 45% of them cultivate this legume in clay soils. Almost 85% use the bean as intercropping, always with the corn. According to the data 90% of producers do crop rotation, and producing 90% of its grains stored in metal bins. It is concluded that the bean is a culture of extreme importance to the economy and agriculture of survival in this region, requiring therefore new technologies to increase production and sustainability of the producer.

Key words: legumes, production, sustainability.

INTRODUÇÃO

O feijoeiro é a cultura anual mais plantada no Brasil, sendo o cereal mais consumido em seu território, apresenta uma vasta amplitude de genótipos, dividindo-se basicamente em duas espécies vegetais, a *Vigna unguiculata* (L. Walp), representada pelo feijão-caupi ou feijão-de-corda, e o (*Phaseolus vulgaris* L.), representado pelo feijão cariquinho ou mulatinho. O feijão comum tem origem americana (MASTRONTONIO et al., 2007; TORRES et al., 2008).

O feijão-caupi, conhecido no nordeste brasileiro por feijão macassar ou feijão-de-corda, é uma leguminosa anual herbácea que produz frutos tipo vagem, podendo apresentar porte baixo e médio (QUIN, 1997).

O feijão é cultivado em diversas regiões, com temperaturas ao redor de 15 a 30 °C, onde não deve haver excesso e nem deficiência de água, e o ideal é que a precipitação pluvial seja em torno de 100 a 150 mm mensais, bem distribuídos, durante o ciclo da cultura. Dependendo da região considerada e das práticas culturais empregadas, alguns locais apresentam condições para

¹Mestrando em Agronomia, PPGA/CCA, Universidade Federal da Paraíba, UFPB. E-mail: thyagotaperoa@hotmail.com. *Autor para correspondência

²Graduando em Agroecologia, Universidade Federal de Campina Grande, UFCG. E-mail: beto-cavalcante@hotmail.com

³Mestrando em Fitopatologia, Universidade Federal de Lavras, UFLA. E-mail: ferreira_uepb@hotmail.com

⁴Doutorandos em Agronomia, PPGA/CCA, UFPB. E-mail: kercio_10@hotmail.com e marcelo@hotmail.com

⁵Doutorando em Recursos Naturais, UFCG. E-mail: andreaire61@hotmail.com

⁶Dr., Prof. CCAA, UEPB. E-mail: suenildo@ccaa.uepb.edu.br

produzir feijão praticamente o ano todo. Essas condições baseiam-se na precipitação e temperatura média, necessárias ao feijoeiro, sem ocorrência de excesso de chuva e calor, bem como da escassez de água e temperaturas muito baixas (OLIVEIRA et al., 2006; RIBEIRO et al., 2008).

A região semiárida do nordeste do Brasil se caracteriza pela má distribuição das chuvas no tempo e no espaço, apresentando um período de estiagem que ocorre de setembro a dezembro, e um período chuvoso, de março a junho, representado por chuvas de alta intensidade e de curta duração, resultando em elevado risco de perda de solo. As atividades de agricultura de sequeiro na região se iniciam com as primeiras chuvas do ano, coincidindo com o período de ocorrência de chuvas erosivas (SANTOS et al., 2006).

O feijão-caupi, conhecido por feijão macassar ou feijão-de-corda, é uma fonte de renda alternativa e considerado alimento básico da população da Região Nordeste do Brasil. O consumo do mesmo pode ser na forma de grãos maduros ou verdes, ("feijão-verde" com teor de umidade entre 60 e 70%) (FERREIRA; SILVA,

1987; OLIVEIRA; CARVALHO, 1988). No estado da Paraíba, é cultivado em quase todas as microrregiões, onde detém 75% das áreas de cultivo com feijão (IBGE, 1996).

De acordo com Oliveira et al. (2001), em algumas regiões da Paraíba têm sido constatado baixa produtividade, associada ao plantio de cultivares tradicionais ou ao emprego de sementes de baixa qualidade agrônômica, resultando em pouca capacidade produtiva.

Este trabalho tem como objetivo avaliar o sistema produtivo do feijoeiro Macassar no Município de Parari - Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

O Município de Parari, que se situa na região central do Estado da Paraíba, Mesorregião Borborema e Microrregião Cariri Ocidental (Figura 1), possui uma população de 1.245 habitantes e uma área territorial de 128 km² da sede municipal; tem uma altitude de 498 m e localiza-se através das coordenadas geográficas 758.787EW e 9.190.087NS-MC-39 (CPRM 2005; IBGE, 2010).

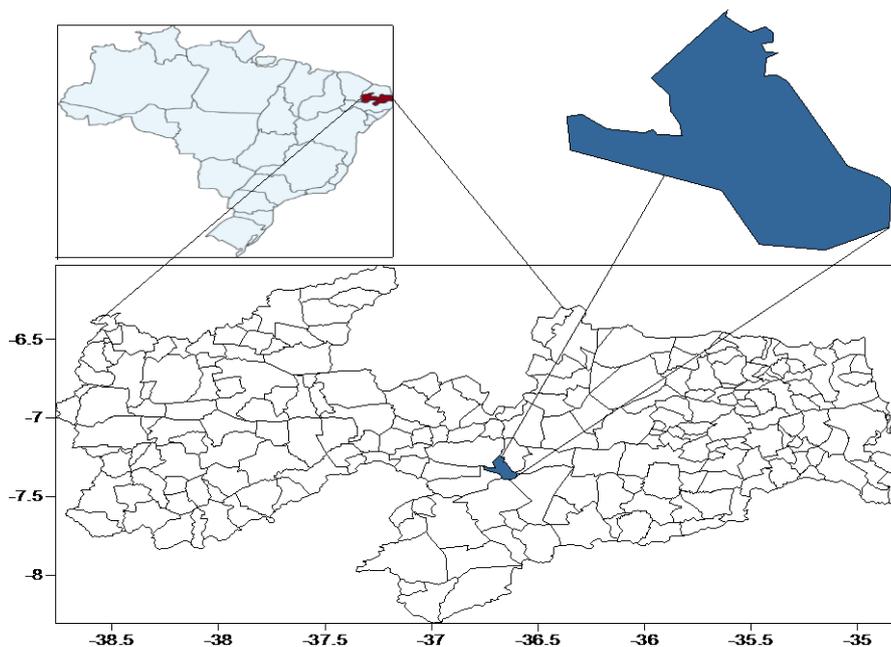


FIGURA 1 - Localização do município de Parari, PB. Fonte: Surfer Maps, versão 8.0 (2002).

Este trabalho tratou-se de uma pesquisa qualitativa, realizada no ano de 2011, envolvendo agricultores (produtores de feijão) no município de Parari - PB, na qual foram usados questionários com perguntas fechadas e abertas para descrever a atual situação do sistema produtivo desta cultura no município. Foram realizadas visitas nas propriedades, onde foi possível observar as lavouras de perto, aumentando-se assim a interação e a troca de informações entre os produtores e os pesquisadores, e vice-versa. Foram entrevistadas 50 pessoas, com faixa etária entre 20 e 60 anos, estes foram

questionados sobre várias situações que vão desde a área plantada até a forma de armazenamento dos grãos.

Durante a pesquisa foram levantados questionamentos sobre: tamanho da área plantada, origem da semente, tipo de solo, utilização de consórcio e forma de armazenamento. Estas questões analisadas são de suma importância para a identificação dos problemas existentes nas propriedades e conseqüentemente para a troca de informações entre os agricultores e os pesquisadores.

Segundo Marconi e Lakatos (2007), o questionário consiste em um instrumento de coleta de dados constituindo por uma série ordenada de perguntas,

apresentado por escrito a pessoas que têm por objetivo proporcionar determinado conhecimento ao pesquisador.

Os dados foram analisados de forma quali-quantitativa, compreendendo assim a triangulação, sugerida por Sato (1997) e Thiollent (1998), os quais afirmam que através da triangulação é possível que os dados sejam quantificados e descritos à medida que ocorre a pesquisa.

Segundo Minayo et al. (2004), o conjunto de dados quali-quantitativos não se opõe, ao contrário, completa-se, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na Figura 2, pode-se identificar que 45% dos produtores destinam uma área de 2 ha para a produção de feijão, sendo que 30% deles preferem destinar 1 ha para a produção desta leguminosa, pois justificam que as áreas restantes da propriedade são de solo pouco fértil, e, por isso, preferem cultivá-lo em áreas mais férteis, como as várzeas. Já 15% afirmaram destinar em média 3 ha para o cultivo do feijoeiro, enquanto 10% dos agricultores entrevistados possuem de 5 a 10 ha destinados à produção desta leguminosa nas suas propriedades.

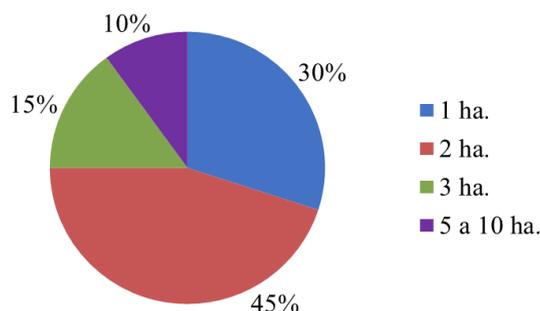


FIGURA 2 - Área plantada com a cultura do feijão no Município de Parari, PB, 2011.

Estes resultados estão de acordo com Lima et al. (2009), ao observarem que no município de Poço Verde no estado de Sergipe, 87,10% das unidades produtivas as áreas plantadas com feijão são inferiores a 10 ha.

Um dos fatores abordados pela pesquisa foi a origem da semente. Com base nesses dados identificou-se que 55% dos agricultores adquirem suas sementes com algum vizinho de propriedade, sendo que 20% deles responderam que possuem seu próprio banco de sementes, preservando assim a semente nativa ou crioula, como é

chamada pelos agricultores da região, enquanto outros 20% afirmaram conseguir suas sementes para o plantio em feiras livres da região, escolhendo-as nas maiorias das vezes pelo tamanho e pelo estado físico, e 5% dos entrevistados preferem comprar sementes comprovadas (híbridos) (Figura 3).

Resultados semelhantes foram obtidos por Sousa Júnior et al. (2011) ao observarem que apenas 20% dos produtores de feijão em Mossoró - RN utilizam sementes comprovadas no semeio das lavouras.

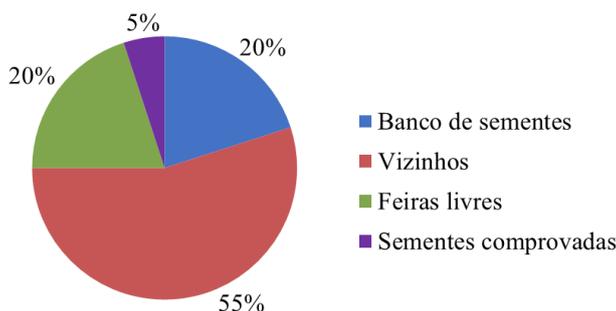


FIGURA 3 - Origem da semente adquirida pelos produtores de feijão do Município de Parari, PB, 2011.

Em consenso com os dados da Figura 4, observa-se que 45% dos solos cultivados com o feijoeiro macassar no município de Parari são de textura argilosa. Os solos de textura argiloarenosa ocupam 30% das áreas plantadas, conseguindo estes alcançarem os melhores resultados quando se trata de produção (kg ha^{-1}), isto se deve a boa

capacidade que este solo tem de reter água e nutrientes. Alguns produtores, 25% do total, afirmaram preferir cultivar esta leguminosa em solos de textura arenosa, sendo que este tipo de solo na maioria das vezes afeta diretamente a produção pela pouca capacidade de reter

água e nutrientes, em função da percolação da água e da lixiviação de nutrientes.

Constata-se através da Figura 5, que 85% dos produtores preferem cultivar o feijoeiro em consórcio, sendo que todos o consorciaram com a cultura do milho. Os produtores preferem cultivá-lo desta forma, porque podem cultivar duas culturas, onde se cultivaria apenas uma e

também por que ela “aduba” o milho, este termo é usado pelos produtores para determinar a fixação de nitrogênio gerada por esta leguminosa. Já 15% dos produtores preferem não cultivar o feijoeiro em consórcio, e segundo eles, dessa forma as plantas crescem mais e possibilita uma maior facilidade na hora da colheita.

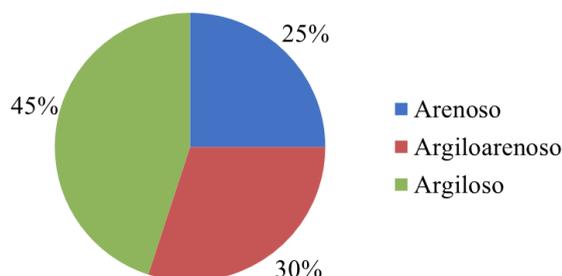


FIGURA 4 - Tipo de solo onde se implanta a cultura do feijoeiro no Município de Parari, PB, 2011.

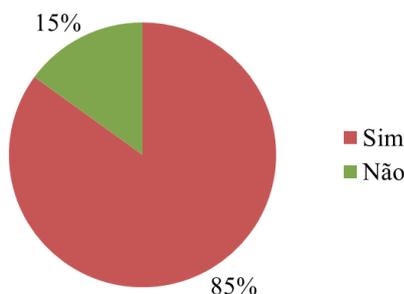


FIGURA 5 - Utilização de consórcio pelos agricultores no Município de Parari, PB, 2011.

Quando abordados sobre o fator rotação de culturas, a grande maioria deles (90%), responderam que costumam cultivar o feijoeiro sempre na mesma área (Figura 6), não realizando rotação de culturas, fato este que pode implicar em diminuição da capacidade produtiva do solo. No entanto, 10% dos agricultores responderam que fazem rotação de culturas, pois assim o solo não irá ficar desgastado, que, conseqüentemente, garantirá produção continuada, geração de renda e permanência desse agricultor na zona rural.

Quando se abordou sobre o armazenamento da produção, 90% dos entrevistados afirmaram armazenar seus grãos em silos de metais (Figura 7) por estes

suportarem uma grande quantidade de kg de grãos, e também porque estes silos de metais já vêm sendo utilizados há muito tempo para este tipo de armazenamento. Por outro lado, 10% dos entrevistados preferem armazenar seus grãos em garrafas PET. Segundo os entrevistados, as sementes sofrem menor desgaste quando comparado com o armazenamento em silos de metal. O uso das garrafas garante a redução de impactos ambientais.

Estes resultados divergem dos obtidos por Sousa Júnior et al. (2011), os quais observaram que a maioria dos agricultores de Mossoró - RN (95%) armazenam os grãos de diversas culturas, inclusive o feijão, em garrafas PET.

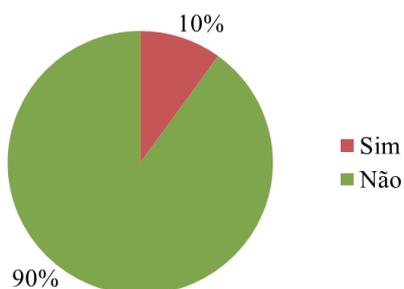


FIGURA 6 - Rotação de culturas utilizada pelos agricultores no sistema de produção de feijão no Município de Parari, PB, 2011.

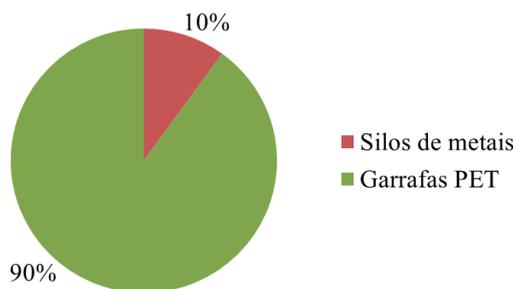


FIGURA 7 - Forma de armazenamento dos grãos de feijão no Município de Parari, PB, 2011.

CONCLUSÕES

A maioria dos agricultores (45%) dispõe de uma área de 2 hectares para o cultivo de *Vigna unguiculata*.

A maioria dos produtores (55%) adquire suas sementes com os vizinhos de propriedade e cultivam feijoeiro em solos argilosos.

A grande maioria dos agricultores (90%) cultiva o feijoeiro em consórcio, não realizam rotação de cultura e armazenam seus grãos em silos de metal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. **Diagnóstico do município de Parari, estado da Paraíba**. Recife: CPRM/PRODEM, 2005. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br>>. Acesso em: 25 out. 2011.
- FERREIRA, J.M.; SILVA, P.S.L. Produtividade de “feijão verde” e outras características de cultivares de caupí. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.22, n.1, p.55-58, 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola da Paraíba (LSPA-PB)**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - FIBGE - GCEA/PB, João Pessoa, PB, 1996.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo populacional 2010**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 nov. 2011.
- LIMA, A.A.F.; SILVA JÚNIOR, C.D. Diagnóstico sócio-econômico da produção de feijão no município de Poço Verde - SE. **Revista da Fapese**, v.5, n.1, p.47-56, jan./jun. 2009.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MASTRANTONIO, J.J.S.; PORTO, R.G.L.; GOMES, M.C. A escolha de cultivares de feijão através de um modelo multicritério baseado no saber local. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.
- MINAYO, M.C.S.; DESLANDES, S.F.; NETO, O.C.; GOMES, R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 23.ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

- OLIVEIRA, A.P.; CARVALHO, AM. A cultura do chope nas condições de clima e de solo dos trópicos úmidos de semiárido do Brasil. In: ARAÚJO, J.P.P.; WATT, E.E. **O caupí no Brasil**. Brasília: EMBRAPA-CNPAP, 1988. p.65-69.
- OLIVEIRA, G.V.; CARNEIRO, P.C.S.; CARNEIRO, J.E.S.; CRUZ, D. Adaptabilidade e estabilidade de linhagens de feijão comum em Minas Gerais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.41, n.2, p.257-265, fev. 2006.
- OLIVEIRA, A.P.; SILVA, V.R.F.; ARRUDA, F.P.; NASCIMENTO, I.S.; ALVES, A.U. Rendimento de feijão caupí cultivado com esterco bovino e adubo mineral. **Horticultura Brasileira**, v.19, n.1, p.84-85, 2001.
- QUIN, F.M. Introduction. In: SING, B.B.; MOHAN RAJ, D.R.; DASHIEL, K.E.; JACKAI, L.E.N. **Advances in Cowpea Research**. Ibadan: IITA-JIRCAS, 1997. p.9-15.
- RIBEIRO, N.D.; ANTUNES, I.F.; SOUZA, J.F.; POERSCHIV, N.L. Adaptação e estabilidade de produção de cultivares e linhagens-elite de feijão no Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Ciência Rural**, v.38, n.9, dez. 2008.
- SANTOS, T.E.M. **Avaliação de técnicas de conservação de água e solo em bacia experimental do semi-árido pernambucano**. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2006.
- SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico**. Tese (Doutorado em Ecologia de Recursos Naturais) - Universidade de São Carlos, São Paulo, 1997.
- SOUZA JUNIOR, J.R.; SOUSA, J.R.M.; FURTADO, G.F.; ALVINO, F.C.G.; SILVA, H.S.; SILVA, S.S. Diagnóstico de armazenamento de grãos em pequenas propriedades do município de Pombal - PB. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v.7, n.3, p.36-40, abr./jun. 2011.
- SURFER. **Contouring, gridding and surface mapping package for scientists and engineers**. Version 8.0, 2002.
- THIOLLENT, M. **Metodologia de pesquisa e ação**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- TORRES, S.B.; OLIVEIRA, F.N.; OLIVEIRA, R.C.; FERNANDES, J.B. Produtividade e morfologia de acessos de cupi, em Mossoró, RN. **Horticultura Brasileira**. Mossoró, v.26, n.4, out./dez. 2008.