



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE MILHO E FEIJÃO (*Vigna unguiculata L. Walp*) NO MUNICÍPIO DE LIVRAMENTO – PB, BRASIL

Ernandes Barbosa Nóbrega (1); Hudson Ellen Alencar Menezes (2); Alexandre Eduardo de Araújo (1); Francisco de Assis da Costa Neto (2)

(1) Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, Campus III, Bananeiras – PB, (83) 3367-5550, ernandesnobrega@hotmail.com; alexandreduardodearaujo@hotmail.com.

(2) Universidade Federal de Campina Grande, Av. Aprígio Veloso, 882, Bairro Bodocongó, Campina Grande-PB, (83) 2101-1202, hudson.ellen@ufcg.edu.br; francisco.costa@ufcg.edu.br.

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a influência das precipitações na estação chuvosa e a produção agrícola de feijão (*Vigna unguiculata L. Walp*) e milho no município de Livramento – PB, relacionando a chuva com a produção destas culturas, e estimar os coeficientes de correlação entre a precipitação na estação chuvosa e a produção agrícola de feijão e milho. Foram utilizados dados de precipitação mensal fornecidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Paraíba (EMATER – PB) e dados de produção agrícola de feijão e milho disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE) para o período de janeiro de 1994 a dezembro de 2010. Em virtude das lavouras serem exploradas em sistemas de sequeiro, observou-se relação positiva entre o comportamento da produção de milho e feijão relacionada ao período chuvoso. A precipitação da estação chuvosa teve melhor relação com a produção de milho comparada com a produção de feijão.

PALAVRAS-CHAVE: Chuva, Agricultura, Cultura agrícola.

ABSTRACT

With the objective to relate the rain fall in the rainy season and crop production of beans (*Vigna unguiculata L. Walp*) and corn in the Livramento – PB city, relating to rain with the production of these crops and to estimate the correlation coefficients between precipitations in the rainy season and the agricultural production of beans and corn in the Livramento – PB city. Utilizing monthly precipitation data from the Livramento – PB city provided by the Technical Assistance and Rural Extension in the Paraíba State (EMATER – PB) and data on agricultural production of beans and corn in the Livramento – PB city provided by the Brazilian Institute of Geography. Statistical (IBGE) for the period January 1994 to December 2010. Because of crops be explored in rainfed systems, there was a positive relationship between the behavior of the production of corn and beans related to the rainy season. The precipitation of the rainy season had a better relationship with corn production compared with the production of beans to Livramento – PB city.

KEYWORDS: Rain, Agriculture, Agricultural Culture.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

INTRODUÇÃO

O Nordeste do Brasil assim como o estado paraibano para o desenvolvimento do semiárido é dependente das precipitações pluviométricas. No município de Livramento a realidade não é diferente, as chuvas têm influências marcantes e as suas variações causam prejuízos econômicos e sociais à população, principalmente por ter características climáticas marcadas por irregularidades das chuvas.

O feijão caupi (*Vigna unguiculata L.Walp*), também conhecido como feijão-de-corda e feijão-macássar, e o milho, são as principais culturas de subsistência cultivadas no município de Livramento e por que não dizer do nordeste brasileiro, por apresentar grande importância na alimentação das populações que vivem nessa região, principalmente as mais carentes, pois fornece um alimento de alto valor nutritivo e, portanto, um dos principais componentes da dieta alimentar, gerando também emprego e renda, tanto na zona rural, quanto na zona urbana (LIMA et al., 2007).

Segundo Sousa e Peres (1998), no caso do milho têm-se verificado reduções de até 60% no rendimento da cultura quando o déficit hídrico ocorreu desde o estágio de floração até o enchimento dos grãos, e de 40% quando ocorreu durante a iniciação floral. Os mesmos autores concluíram que num experimento conduzido quando os períodos de seca ocorreram durante todo ou durante parte do processo reprodutivo da planta, a irrigação suplementar permite praticamente duplicar os rendimentos das variedades de milho testadas.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da precipitação na produção de feijão (*Vigna unguiculata L.Walp*), e milho no município de Livramento – PB, relacionando a chuva com a produção destas culturas, e estimar os coeficientes de correlação entre a precipitação na estação chuvosa e a produção agrícola de feijão e milho.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Livramento é distante 243 km da capital João Pessoa, está localizado na mesorregião da Borborema e microrregião do Cariri Ocidental paraibano a uma altitude de cerca de 584 m.

Possui uma área de aproximadamente 345 km² e limita-se ao norte com os municípios de Desterro e Taperoá, ao Sul com o município de São José dos Cordeiros, ao leste com os municípios de Taperoá e São José dos Cordeiros e a Oeste com o distrito de São Vicente, município de Itapetim, no estado de Pernambuco (Figura 1).





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

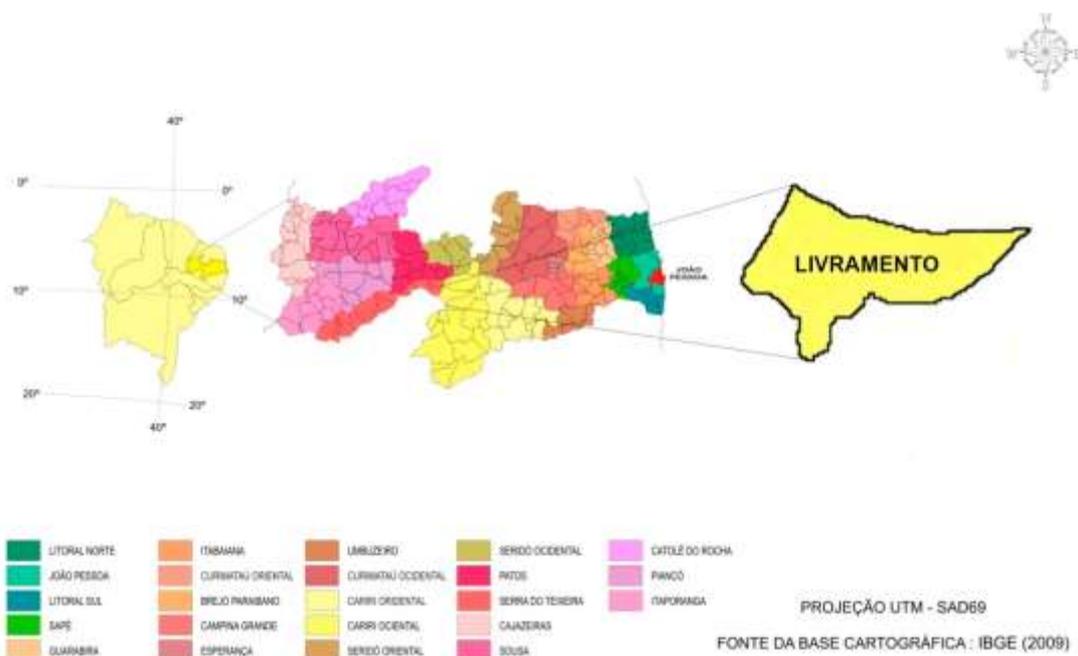


Figura 1 – Localização geográfica do município de Livramento – PB. Fonte: Adaptado de IBGE (2013).

Foi utilizado neste trabalho dados de precipitação mensal do município de Livramento – PB fornecidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Paraíba (EMATER – PB) para o período de janeiro de 1994 a dezembro de 2010.

Utilizaram-se também dados de produção agrícola de feijão e milho do município de Livramento – PB disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE, 2013) para o período de janeiro de 1994 a dezembro de 2010, com exceção o ano de 1998 que não foi possível por falta de dados.

Considerou-se a estação chuvosa (fevereiro a maio) do município de Livramento – PB localizada na microrregião do Cariri Paraibano, de acordo com Silva et al. (2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 apresenta a precipitação da estação chuvosa e a produção de feijão para o município de Livramento – PB, na qual se verifica a produção de feijão não demonstrou relação significativa com a precipitação da estação chuvosa, isto é percebido principalmente nos anos de 1997, 1999, 2003, 2004, 2007 e 2009.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Apesar de haver alguns anos em que a precipitação chuvosa aumentou de um ano para o outro, a produção de feijão diminuiu. Isto se deve a fatores como: veranicos, distribuição de sementes, aração do solo, incentivos financeiros, agentes patológicos (pragas e doenças), capacitação, bem como incentivos governamentais (municipal, estadual e federal).

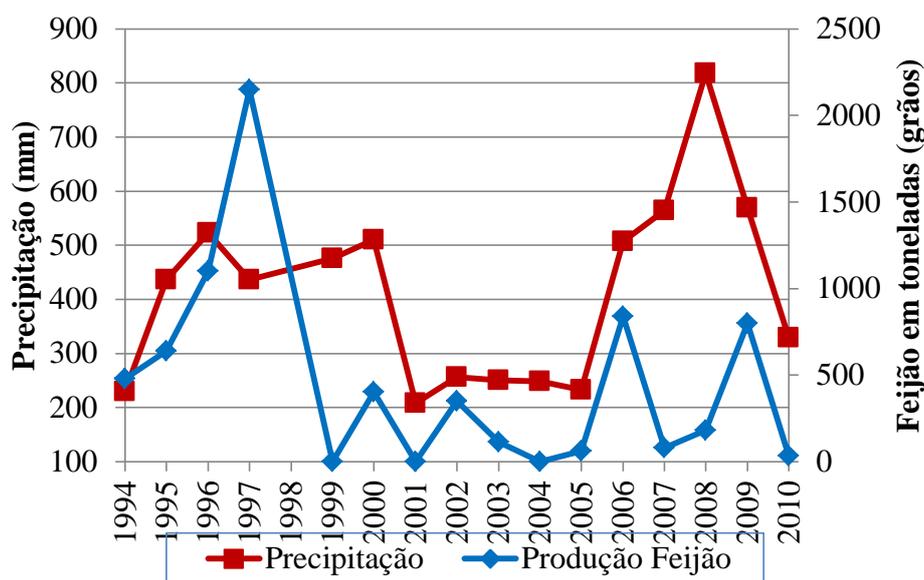


Figura 2 – Precipitação da estação chuvosa (mm) e a produção de feijão em toneladas (grãos) para Livramento – PB.

Observa-se na Figura 3 que a produção de milho no município de Livramento – PB apresenta relação mais significativa com a precipitação chuvosa comparada com a produção de feijão (Figura 2) para o período estudado. Pois, a cultura do milho, de modo geral, necessita de demanda hídrica maior em relação a cultura do feijão.

A irregularidade da chuva faz com que as culturas agrícolas, em particular a do milho e a do feijão não se desenvolvam adequadamente, tendo seu ciclo biológico comprometido, principalmente na cultura do milho, na fase de floração (inicial) e na fase de frutificação (boneca).





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

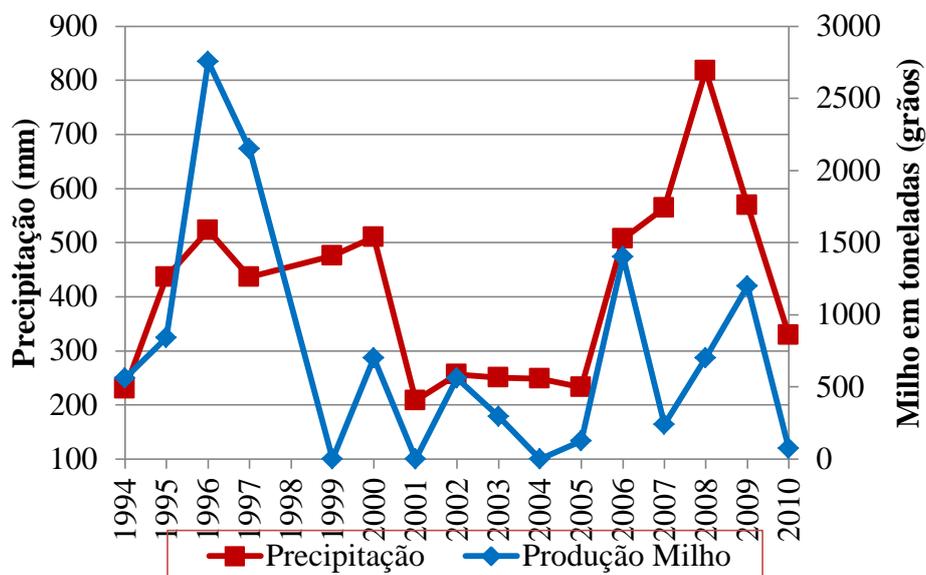


Figura 3 – Precipitação da estação chuvosa (mm) e a produção de milho em toneladas (grãos) para Livramento – PB.

A Tabela 1 apresenta os coeficientes de correlação linear entre a precipitação da estação chuvosa e a produção agrícola de feijão e milho para a cidade de Livramento – PB, a produção de milho apresentou melhor correlação linear (0,40) do que a produção de feijão (0,23).

Tabela 1 – Coeficiente de correlação entre a precipitação da estação chuvosa e a produção agrícola de feijão e milho no município de Livramento – PB.

Feijão	Milho
0,23	0,40

É importante que se estude a relação da precipitação da estação chuvosa com a produção agrícola para o município de Livramento – PB para um período maior de dados, para obter uma melhor representatividade.

CONCLUSÃO

A produção de feijão não apresentou relação significativa com a precipitação da estação chuvosa para o município de Livramento – PB.

A precipitação da estação chuvosa teve melhor relação com a produção de milho comparada com a produção de feijão para Livramento – PB.

O clima semiárido é muito irregular, no tocante aos índices pluviométricos, portanto,





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

inadequado ao cultivo das culturas do feijão e milho, quando exploradas em regime de sequeiro.

REFERÊNCIAS

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>, acesso nov. 2013.

LIMA, C. J. G. S.; OLIVEIRA, F. A.; MEDEIROS, J. F.; OLIVEIRA, M. K. T.; ALMEIDA JÚNIOR, A. B. Resposta do feijão caupi a salinidade da água de irrigação. Revista Verde Agroecologia Desenvolvimento Sustentável, Mossoró, v.2, n.2, p.79-86, 2007.

SILVA, M. C. L.; BRITO, J. I. B.; COSTA, A. M. N. Proposta de Monitoramento da Precipitação Pluvial no Estado da Paraíba Utilizando a Técnica dos Quantis. In: Congresso Brasileiro de Meteorologia, XIII, 2004, Fortaleza-CE. Anais: CD-ROM, SBMET.

SOUSA, S. A. V.; PERES, F. C. Programa Computacional para Simulação da Ocorrência de Veranicos e Queda de Rendimento. Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 33, n. 12, p. 1951-1956, 1998.

