

INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS NA PRODUÇÃO DO FEIJÃO (*PHASEOLUS vulgaris* L.) NO MUNICÍPIO DE TRAQUATEUA-PA.

ANA CARLA DOS SANTOS GOMES: 1 - Aluna de Graduação, Departamento de Meteorologia, Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém – Pará
(0xx 91 88615824), anacarlsg@bol.com.br

MARIA DO CARMO FELIPE DE OLIVEIRA: 2 - Professora Adjunto 4 – Departamento de Meteorologia, Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém – Pará, (0xx91 99821962) marcarmo@nautilus.com.br

AYLCE NAZARÉ PINTO FERREIRA: 3 - Bacharel Em Meteorologia – 2º Distrito de Meteorologia – Belém - Pará

Apresentando no XV Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 02 a 05 de julho de 2007 – Aracaju – SE.

RESUMO: O município de Traquateua, localizado no Nordeste do Estado do Pará, (01°04'S, 046° 56'W), com uma altitude média de 36m, à 194 km da capital do Estado. O presente trabalho teve como objetivo estudar a influência dos elementos meteorológicos na produção da cultura do feijão, no período de 1998 a 2005, para dar subsídios à produção agrícola para produtores e órgãos ligados a agricultura no Estado. A temperatura do ar é favorável para o bom desenvolvimento do cultivo e a precipitação pluviométrica não é fator limitante, visto que, quando semeado no final da época menos chuvosa do município de Traquateua – PA, seu rendimento é ótimo. As anormalidades observadas entre elementos meteorológicos X produção X área plantada são em decorrência do aumento ou diminuição da área plantada principalmente no ano de 2000, onde houve uma diminuição da área destinada ao plantio do feijão. Observa-se que a exigência do cultivar em água aumenta com a proximidade da fase reprodutiva e é mais tolerante ao déficit hídrico na fase vegetativa.

ABSTRACT: Traquateua's municipal district, located on Pará's northeast region (01°04'S, 046° 56'W), with an average altitude of 36m, 194km of distance from the State Capital. The present work had as objective to study the meteorological elements influence in the bean culture production, in the period of 1998 to 2005, to give subsidies to the agricultural production for producers and tied organs to agriculture in the State. The air temperature is favorable for the cultivation good development and the pluviometric precipitation isn't a limiting factor, since, when sown at the end of the less municipal district rainy time of Traquateua – PA, your revenue is great. The abnormalities observed between meteorological elements vs. production vs. planted area are due to the increase or decrease of the planted area mostly in year of 2000, where there was a decrease of the area destined to bean planting. Can be observed that the exigency of the cultivate in water increases with the reproductive phase proximity and is more tolerant to the water deficit in the vegetative phase.

Palavra Chave: Temperatura, Precipitação, Feijão.

INTRODUÇÃO: O feijão Caupi ou Macassar é o alimento básico das populações mais pobres, exercendo importante função social no suprimento das necessidades nutricionais, além de desempenhar papel fundamental na composição da produção agrícola brasileira. A importância, que a Cultura do Feijão tem, não somente no campo econômico, como também no aspecto social, pois o feijão é prato básico da maioria da população, tanto no Estado, no Brasil e no Mundo. O Município de Traquateua – PA, situa-se na meso-região Nordeste – Paraense ou Bragantina, exatamente a 1°04'00"S de latitude, 46°56'00"W de longitude e a 36 metros de altitude. Traquateua é uma cidade

em desenvolvimento, criada através do Decreto Lei nº5858 em 1996, tendo sua economia baseada na cultura do Feijão Caupi. Sua paisagem se mescla de rios e igarapés típicos da Amazônia e as belezas das praias do Atlântico Equatorial. O objetivo deste trabalho foi estudar os elementos meteorológicos que influenciam na produção do Feijão no município de Traquateua - PA, a fim de dar subsídios aos pequenos, médios e grandes produtores e aos órgãos que cuidam da Agricultura no Estado, no que diz respeito às pesquisas para o desenvolvimento agrícola em nosso Estado.

METODOLOGIA: Os elementos meteorológicos, temperatura do ar e precipitação pluviométrica utilizados neste trabalho, foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia - 2º DISME/Be e os dados de produção e área plantada da cultura do feijão foram fornecidos pela Secretária de Agricultura do Estado do Pará. – SAGRI/PA. Foram realizados os cálculos das médias mensais e anuais de temperatura do ar e totais médios mensais e anuais de precipitação pluviométrica para o período de 1998 a 2005. Para o cálculo do balanço hídrico, considerou-se o método de Thornthwaite e Mather, 1955. Com base nas informações, foram elaborados gráficos, representativos do período estudado, para definirmos a melhor época de plantio e colheita da cultura do feijão em função da variabilidade dos elementos meteorológicos no município de Traquateua.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

VARIABILIDADE MÉDIA MENSAL A temperatura do ar apresenta uma distribuição uniforme durante todo o ano, Figura 01, onde a temperatura média oscilou de 25,4°C a 27,0°C, a temperatura média máxima de 30,5°C a 33,6°C e a temperatura média mínima de 20,6° a 22,8°C, portanto, adequadas para o bom desenvolvimento da cultura do feijão no município de Traquateua, contribuindo para que não haja carência térmica, pois a temperatura do ar, mais adequada a seu desenvolvimento, situa-se na faixa de 20°C a 35°C. Temperaturas inferiores a 18°C afetam diretamente o desenvolvimento vegetativo e desestimulam o início da floração, aumentando consideravelmente o ciclo da cultura.

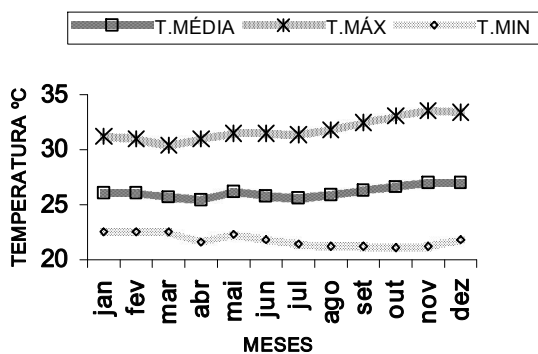


Figura 01 – Temperatura do Ar Mensal, Média, Máxima e Mínima, Em Traquateua, 1988 a 2005.

A precipitação pluviométrica (PRP) Figura 02, apresenta dois regimes distintos de distribuição de chuvas, um mais chuvoso, que vai de janeiro a julho e outro menos chuvoso, que vai de agosto a dezembro. Total média anual de PRP no município em estudo foi de 2406mm por ano.

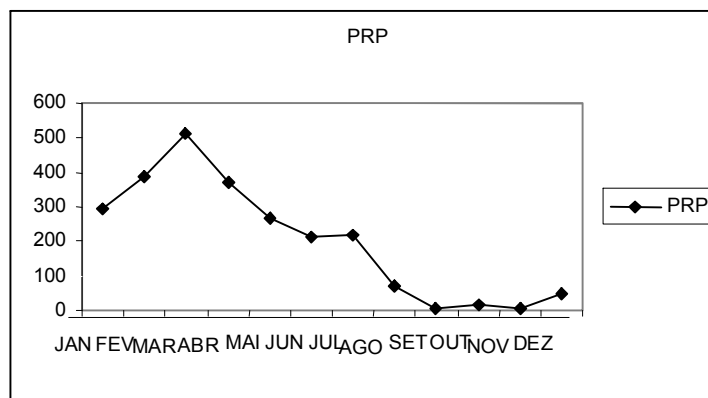


Figura 02 – Precipitação Pluviométrica em Traquateua, 1998 a 2005.

Através do balanço hídrico de Thornthwaite e Mather, Figura 03, observa que a disponibilidade hídrica no solo (excedente de água) vai de fevereiro a junho, a deficiência com retirada de água vai de julho a dezembro e a reposição de água no solo acontece em janeiro..Sabemos que como a deficiência hídrica afeta a cultura do feijão, reduzindo o seu potencial de produção principalmente se ocorrer na fase de floração, portanto se semeado no final da época menos chuvosa, seu rendimento será ótimo.

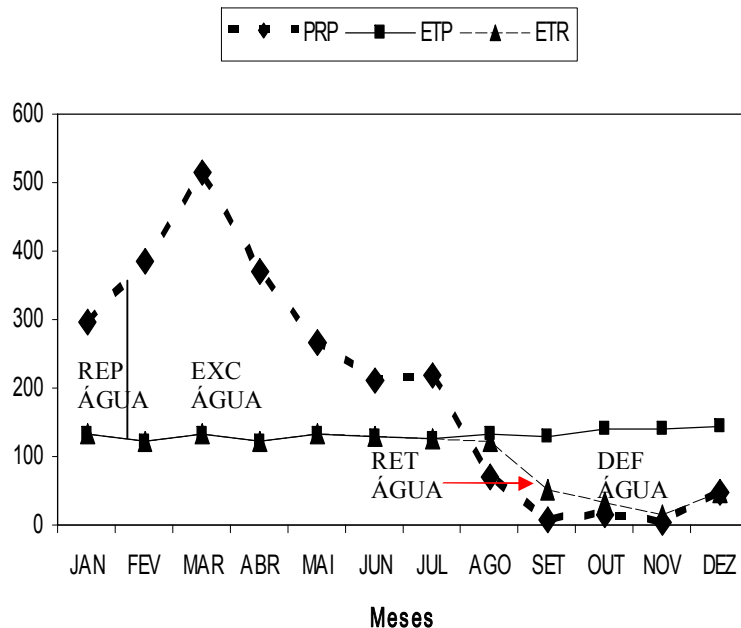


Figura 03 – Balanço Hídrico para Traquateua, 1998 a 2005.

VARIABILIDADE MÉDIA ANUAL DOS ELEMENTOS METEORÓLOGICOS X PRODUÇÃO X ARÉA PLANTADA. As Figuras 04 e 05 mostram a temperatura média anual e a precipitação pluviométrica total anual X produção X área plantada para o período de 1998 a 2005. Observa-se nos anos de 2003 a 2005 aumento na área plantada consequentemente maior produção. A temperatura média, do município em estudo é adequada para o bom desempenho da cultura do feijão, contribuindo para que não haja carência térmica, desde o plantio até a colheita. A precipitação pluviométrica, é um elemento limitante como observado nos anos de 1998 e 2000, onde, a cultura do feijão apresentou uma baixa produção em relação à área plantada, causada por

forte estiagem, que atingiu os últimos meses de 1997 e 1999 e os meses de janeiro e fevereiro dos anos de 1998 e 2000. Essas condições anormais, justamente nos meses em que se inicia o preparo do solo e a semeadura da cultura do feijão, trouxeram grandes prejuízos para os agricultores, porém nos outros anos, houve recuperação da cultura em função da área plantada e do clima. A precipitação pluviométrica apresentou boa distribuição, ocasionando com isso o incentivo ao plantio e uma boa produção.

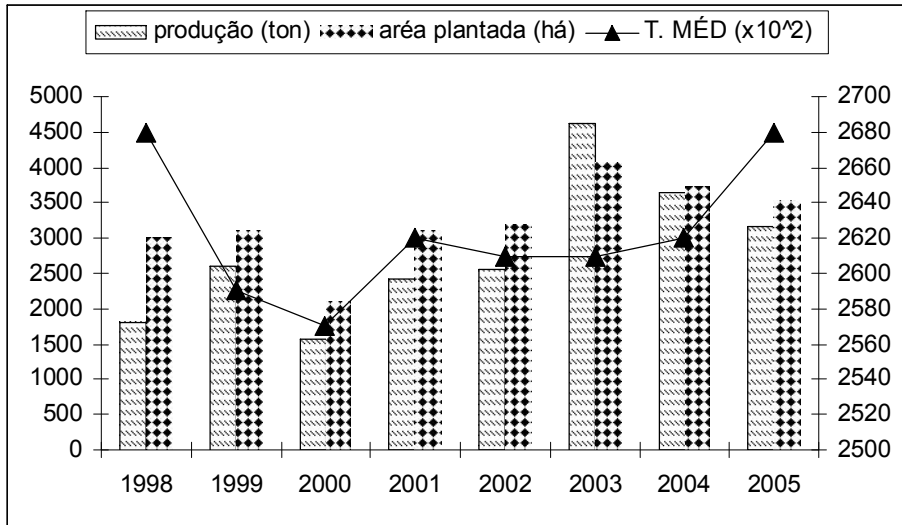


Figura 04 – Temperatura Média do Ar X Produção X Área Plantada, 1998 a 2005.

Na análise da distribuição da temperatura do ar e precipitação pluviométrica X produtividade X área plantada, observamos que os mesmos não são fatores limitantes, visto que, a cultura do feijão quando semeado no final da época menos chuvosa, seu rendimento é ótimo, pois seu estágio de desenvolvimento, que vai do 11º dia até o início do amadurecimento das vagens, ocorre a maior necessidade hídrica. Da fase da germinação até a colheita, a quantidade de água no solo é suficiente para atender a necessidade hídrica da cultura, proporcionando desenvolvimento satisfatório da mesma.

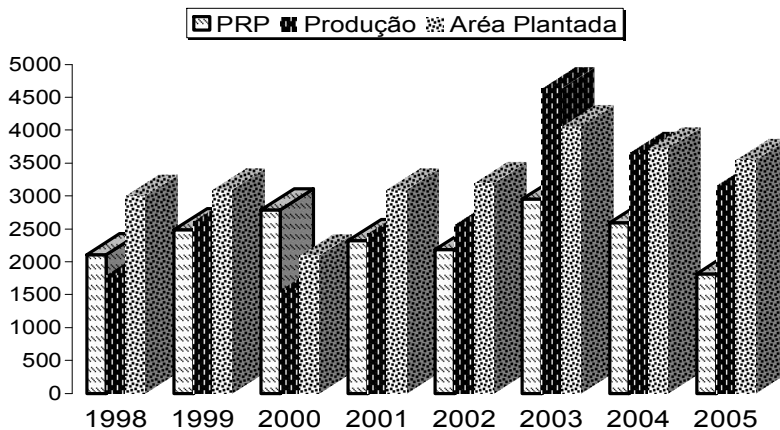


Figura 05 – Precipitação Pluviométrica X Produção X Área Plantada, 1998 a 2005.

CONCLUSÃO: O feijão Caupi comparado a outras culturas tem seu potencial genético muito pouco explorado, possuidor de ampla variabilidade genética, ampla capacidade de adaptação, alto poder produtivo e é uma espécie de grande valor atual e estratégico. Dos elementos meteorológicos estudados no município de Traquateua, observamos que a temperatura do ar, não é fator limitante para o bom desenvolvimento do cultivo do feijão, contribuindo para que não haja carência térmica. A precipitação pluviométrica é, na realidade o único elemento meteorológico limitante, contudo, pode ser amenizado, através da aplicação técnica de drenagem/irrigação, com a finalidade de suprir os excedentes/deficiências de água no solo e através de um eficiente serviço de meteorologia, que informaria a previsão diária para o homem do campo. Concluimos que o município de Traquateua, pode vir a ser um grande produtor nacional de feijão, sendo que pesquisas como essas se fazem necessárias para que possamos subsidiar e tornar possível o seu cultivo no município. E também não podemos deixar de citar que é necessário que se inicie um estudo mais avançado sobre o feijão caupi não só na região do município em questão mais em todo Brasil já que o mesmo possui características de adaptabilidade ampla, precocidade e capacidade de produzir em ambientes desfavoráveis. É uma cultura que tem grandes perspectivas frente à escassez de alimento que há nos países em desenvolvimento, entre os quais se inclui o Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. “Centro Nacional de Pesquisa. Arroz, Feijão” Recomendações Técnicas para o cultivo do feijoeiro. GO. 1981

EMBRATER/EMATER – PARÁ. BELÉM & EMBRAPA/CPATU, BELÉM. “Sistemas de produção para culturas Alimentares: Arroz, Feijão, Mandioca e Milho – Microregião: Araguaia Paraense e Marabá”. Belém, 1981.

VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.; VIEIRA, M.N. “Solos, propriedades, classificação e manejo”. Associação Brasileira de Educação Agrícola superior. –MEC/ABEAS, 1988.

NETO, O.B.S. & PERREIRA, U.S. “Influências dos Elementos Meteorológicos na Produção de Arroz e Feijão no Estado do Pará”. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Agrometeorologia, DM – UFPA, 1999.