

# EFEITO DA ÉPOCA DE SEMEADURA NO RENDIMENTO DE GRÃOS DO FEIJOEIRO EM SANTA CATARINA<sup>6</sup>

Angelo Mendes Massignam<sup>7</sup>, Hamilton Justino Vieira<sup>8</sup>, Silmar Hemp<sup>9</sup> e Roger Delmar Flesch<sup>10</sup>

## RESUMO

Os objetivos deste estudo foram a determinação do efeito da época de semeadura no rendimento de grãos de feijão e a determinação da melhor época de semeadura. Os experimentos foram conduzidos na Estação Experimental da EPAGRI em Campos Novos - SC e no Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades em Chapecó - SC, nos anos agrícolas de 1986/87, 1988/89, 1989/90 e 1990/1991. O delineamento utilizado foi blocos casualizados com quatro repetições no esquema fatorial 12x2 (12 épocas e 2 cultivares). As cultivares utilizadas foram Rio Tibagi e Carioca 80. As épocas de semeaduras foram espaçadas de 20 dias começando em agosto. Há uma resposta diferenciada do rendimento de grãos de feijão em função da época de semeadura para ambos locais. O maior fator de redução do rendimento de feijão foi a ocorrência associada de temperatura maiores de 28°C e da deficiência hídrica. A épocas de semeaduras de feijão recomendadas antecipada, preferencial e prorrogada na safra, para Chapecó, é: 01 a 15/09, 15 a 30/09 e 1 a 15/10 e para Campos Novos, é: 15 a 30/09, 1/10 a 15/11 e 15/11 a 15/01, respectivamente. A época de semeadura de feijão recomendada para a na safrinha em Chapecó é de 15/01 a 28/02.

## INTRODUÇÃO

Os objetivos deste trabalho foram a determinação do efeito da época de semeadura no rendimento de grãos de feijão e a determinação da melhor época de semeadura do feijoeiro para Santa Catarina.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos na Estação Experimental da EPAGRI em Campos Novos - SC e no Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades em Chapecó - SC, em 1986/87, 1988/89, 1989/90 e 1990/1991.

Os dados de produção de grãos em kg/ha de feijão foram obtidos do Projeto "Ecofisiologia de feijoeiro em Santa Catarina" que apresentava o seguinte delineamento: blocos casualizados com quatro repetições no esquema fatorial 12x2 (12 épocas em Chapecó e 10 épocas em Campos Novos e 2 cultivares). As cultivares utilizadas foram Rio Tibagi e Carioca 80. As épocas de semeadura foram espaçadas de 20 dias, começando em agosto.

Neste trabalho foi utilizado a média da temperatura máxima do início da floração ao início da frutificação, fixando-se 7 dias antes da floração a 20 dias depois da floração para cada época de semeadura, local, ano e cultivar. Foi anotado

<sup>6</sup> Trabalho desenvolvido com recursos do CNPq e do Projeto Microbacias - BIRD e EPAGRI.

<sup>7</sup> Engº Agr. M.Sc. Agrometeorologia, EPAGRI - E.E.CN, CP. 116, 89.620-000 Campos Novos - SC.

<sup>8</sup> Engº Agr. M.Sc. Agrometeorologia, EPAGRI - SEDE, CP. D9, 88.034-901 Florianópolis - SC.

<sup>9</sup> Engº Agr. M.Sc. Agronomia, EPAGRI - CPPP, CP. 791, 89.801-970 - Chapecó - SC.

<sup>10</sup> Engº Agr. Phd. Agronomia, EPAGRI - CPPP, CP. 791, 89.801-970 - Chapecó - SC

a temperatura máxima no período correspondente e relacionado com o rendimento de grãos (kg/ha) de feijão.

Para o cálculo da deficiência hídrica do solo, utilizou-se o método do balanço hídrico seriado diário modificado (BRAGA & VILLA NOVA, 1984). O balanço hídrico foi calculado a nível diário, utilizando uma capacidade de água disponível de 30 mm. A evaporação potencial foi calculada diariamente, através do método de PENMAN (1948). Calculou-se o total da deficiência hídrica seis dias antes a seis dias depois da floração, que foi o período de maior resposta a deficiência hídrica para a cultura do feijão.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Observou-se que houve uma resposta diferenciada do rendimento de grãos de feijão em função da época de semeadura para ambos locais. Entretanto em Chapecó, observou-se uma maior variação do rendimento de grãos em função da época de semeadura. Em Campos Novos, observou-se uma menor variação do rendimento de grãos em função da época de semeadura.

Comparando os rendimentos de grãos das duas cultivares, nos mesmos anos agrícolas, observa-se que as duas cultivares apresentaram a curva de resposta do rendimento de grãos em função da época de semeadura semelhantes. A cultivar Carioca 80 teve rendimentos de grãos superiores em relação a cultivar Rio Tibagi, independente da época de semeadura e do local.

Observa-se que para Chapecó a melhor época de semeadura foi a 3ª época (10 de setembro) e a segunda melhor foi a 4ª época (30 de setembro). A 6ª época apresentou rendimento mais baixo. Verifica-se que há um acréscimo do rendimento de grãos até a 3ª época, mantendo o rendimento constante até a 4ª época. Tendo um decréscimo acentuado para a 5ª época e 6ª época, voltando a aumentar o rendimento na 7ª época e a partir desta época há um decréscimo gradual. Observa-se que para Chapecó há duas épocas de semeadura características, a safra e a safrinha. Na safrinha produtividade média é 50% àquela obtida no cultivo da safra.

O decréscimo da produção na 5ª época (15/11) em Campos Novos e na 6ª época (09/11) em Chapecó foi devido a floração da 5ª época que ocorreu no final de dezembro e início de janeiro, ter coincidido com o maior total de deficiência hídrica e a maior média da temperatura máxima. Portanto, isto indica que o maior fator de redução do rendimento de feijão é a ocorrência associada de temperatura maiores de 28°C e a da deficiência hídrica.

O início do período de semeadura para Chapecó e Campos Novos e o final do período de semeadura para Campos Novos e o final do período da semeadura para a safrinha para Chapecó estão relacionado com a ocorrência de geada tardia e precoce pois esta causa dano à cultura.

Segundo MASSIGNAM et. al. (1995), que trabalharam com a mesma base de dados, a escolha da época de semeadura de feijão deve levar em consideração que o período de floração não coincida com períodos de temperatura maiores que 28°C. Observa-se que em Chapecó ocorrem temperaturas máximas maiores que 28°C que em Campos Novos não ocorrem. O início do período da semeadura da safrinha para Chapecó está relacionado com o final da ocorrência do período de temperaturas máximas maiores que 28°C (21 de fevereiro). O subperíodo da semeadura à floração, na safrinha, é de 41 dias. Com isso, o feijão pode

ser semeado a partir de 11 de janeiro para que a floração não coincida com aquele período de altas temperaturas. Em termo de arredondamento pode-se dizer que o início da semeadura para Chapecó na safrinha é 15 de janeiro.

Pelos resultados apresentados e as discussões acima expostas, determinou-se a época de semeadura recomendada para Chapecó e para Campos Novos. A época de semeadura de feijão foi dividida em duas: safra e safrinha. Campos Novos não apresenta temperatura máximas com médias móveis maiores que 28°C, tendo somente a época de semeadura da safra, sendo este período mais amplo. A época de semeadura da safra foi dividida em três partes: preferencial, antecipada e prorrogada.. A época preferencial para a semeadura de feijão é o período que apresenta maior probabilidade de se obter bons rendimentos com menor riscos. A época de semeadura antecipada apresenta rendimentos menores em relação à época preferencial e um risco maior de perda da produção por ocorrência de geadas tardias. A época prorrogada apresenta rendimentos menores e maior variabilidade, isto é, anos com produtividade maior e anos com produtividade menor. A Tabela 02 apresenta as datas de semeadura recomendadas para Chapecó e Campos Novos.

**TABELA 02.** Épocas de semeaduras de feijão, na safra e safrinha, recomendadas para Chapecó e Campos Novos.

SAFRA	SAFRINHA		Cidade	Antecipada	Preferencial
	Prorrogada	Chapecó			
01 a 15/09 30/09	15 a 30/09 01/10 a 15/11	01 a 15/10 15/11 a 15/01	15/01 a 28/02	-----	Campos Novos 15 a

## BIBLIOGRAFIA

- BRAGA, H.J. & VILLA NOVA, N.A. Caracterização da seca agrônômica através de novo modelo do Balanço hídrico na região de Laguna, litoral de Santa Catarina. . In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 3, Campinas - SP, 1983, Anais... Campinas, Soc. Bras. De Agrometeorologia/Inst. Agron., 1984. p.283-309.
- MASSIGNAM, A.M.; VIEIRA, H.J.; HEMP, S.; FLESCHE, R.D.; VICTORIA, F.B; Efeito da deficiência hídrica e da temperatura no rendimento de grão para a cultura do feijão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 9, Campina Grande, PB, 1995. **Resumos**, Campina Grande, PB, 1995.