



**EMBRAPA**

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE  
ARROZ E FEIJÃO

Rod. GYN-12 - Caixa Postal 179

Fone: 261-3022 - 74000 GOIÂNIA-GO

Vinculada ao Ministério da Agricultura

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 37 agosto 1982 p.1/7

## EFEITO DA ANTECIPAÇÃO DA COLHEITA SOBRE A PRODUTIVIDADE DO FEIJÃO DE INVERNO

*José Augusto Martins Rocha<sup>1</sup>*

*Homero Aidar<sup>1</sup>*

*Nôris Regina de Almeida Vieira<sup>2</sup>*

*Edson Herculano Neves Vieira<sup>2</sup>*

### INTRODUÇÃO

Nos estados que formam as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste, há extensas áreas, onde pode ser incrementada a produção de feijão, com o plantio de inverno (entressafra) sob irrigação, seja em áreas de sequeiro ou de várzeas sistematizadas. Nesses estados, nas regiões onde ocorre frio mais rigoroso nos meses de maio e junho, o plantio tem sido realizado mais tarde, em julho/agosto. Porém, a ocorrência de precipitações pluviométricas, a partir de outubro, pode coincidir com a colheita e prejudicar a produção e a qualidade do produto final (Sartorato et alii, 1982).

No presente trabalho, procurou-se determinar o efeito da antecipação da colheita sobre a produtividade do feijão de inverno, efetuando-se a colheita dos plantios tardios antes do início da época chuvosa.

<sup>1</sup> Eng<sup>os</sup> Agr<sup>os</sup>, BS e Ph.D., respectivamente, Pesquisadores da Área de Fitotecnia do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP).

<sup>2</sup> Eng<sup>os</sup> Agr<sup>os</sup>, MS, Pesquisadores da Área de Tecnologia de Sementes do CNPAF.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido, em campo, na sede do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), em Goiânia, GO. O plantio foi realizado em 20 de junho de 1981, sendo utilizada a cultivar Carioca.

O delineamento experimental usado foi o de blocos ao acaso, em parcelas subdivididas, com três repetições. As parcelas corresponderam aos métodos de antecipação da colheita, e as subparcelas, às épocas de antecipação.

Todos os tratamentos receberam adubação básica de 300 kg/ha da fórmula 5-30-15 e tratos culturais normalmente dispensados à cultura com irrigação por aspersão.

Os métodos usados para avaliar o efeito da antecipação da colheita do feijão foram a aplicação de Gramoxone e o Arranquio-Enleiramento. Estes procedimentos foram executados simultaneamente nas subparcelas com 30, 25, 20, 15, 10 e 5 dias antes do ponto de colheita.

A colheita na época normal serviu como testemunha. As aplicações de Gramoxone corresponderam a 4 litros/ha do produto.

Após a aplicação dos tratamentos, observou-se um intervalo de três dias para a colheita e determinação da umidade dos grãos, procedendo-se, posteriormente, à trilha das subparcelas.

Para determinação da umidade, as amostras foram pesadas e colocadas em estufa a 104°C, por 24 horas, fazendo-se nova pesagem após a retirada, da estufa. Utilizou-se a fórmula  $U\% = \frac{PI - PF}{PI} \times 100$  para o cálculo do teor de umidade, onde PI = peso inicial e PF = peso final após secagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teor médio de umidade das sementes e a produção de grãos por hectare, determinados para os dias que antecederem a colheita, encontram-se no Quadro 1.

Os testes revelaram alta umidade das sementes colhidas com 30-25-20 dias de antecipação. A partir daí, verificou-se acentuada redução na umidade das sementes, até 5 dias de antecipação da colheita, obtendo-se, nesta época, a maior produção de grãos por área. O ponto em que a semente alcança o máximo teor de matéria seca coincide com seu ponto de maturação fisiológica. Atraso na colheita, após esta fase, pode causar variados graus de deterioração das sementes, inclusive a perda da viabilidade, e a depreciação comercial do produto (Delouche, s.d.). Estes aspectos podem, de certa forma, explicar a redução da produção no ponto zero ou ponto considerado como "de colheita".

Constata-se também, no Quadro 1, que as determinações de umidade no tratamento com Gramoxone foram superiores às de Arranquio-Enleiramento, de 30 a 15 dias de antecipação. Atribui-se a isto o fato de o sistema radicular das plantas permanecer intacto após a aplicação do produto químico, favorecendo, ainda, o fluxo de água do solo para a parte aérea da planta. De 15 dias de antecipação da colheita, para baixo, houve uma tendência de inversão dos resultados, com umidades superiores para o tratamento Arranquio-Enleiramento. Este fato, pode estar relacionado com a disfunção do sistema radicular dos feijoeiros e com o poder dessecante do Gramoxone. Em relação à produção de grãos, os dois métodos utilizados comportaram-se de maneira semelhante. As produções, dentro de um mesmo método, foram equivalentes, com 15, 10, 5 e 0 (zero) dias de antecipação. Esta observação indica que a colheita do feijão pode ser antecipada de até 15 dias, sem perdas na produtividade. Este fato torna-se relevante para os plantios de inverno mais tardios.

As Fig. 1 e 2 representam, respectivamente, as curvas de regressão das equações ajustadas para o peso médio das sementes e a produção de grãos. Os coeficientes de determinação encontrados para os pesos médios das sementes, de 99%, em ambos os métodos e para as produções de grãos, e de 85 e 90%, para o Gramoxone e Arranquio-Enleiramento, respectivamente, indicam grande ajuste do modelo aos dados. As produções máximas de grãos obtidas através das equações foram, respectivamente, de 1.245 e 1.198 kg/ha de feijão para os mé

todos Gramoxone e Arranquio-Enleiramento, com uma antecipação de colheita em torno de 3 dias.

Será dada continuidade a este estudo, onde serão observados outros aspectos de interesse, como a qualidade dos grãos, comportamento de outras cultivares, economicidade dos métodos, como também a observação de indicadores visuais que possam orientar ou fornecer subsídios práticos, possibilitando aos agricultores anteciparem a colheita do feijão de inverno.

#### LITERATURA CITADA

DELOUCHE, J.C. Seed maturation. s.n.t. 7p.

SARTORATO, A.; ANTUNES, I.F.; KLUTHCOUSKI, J.; ROCHA, J.A.M.; TEIXEIRA, M.G.; YOKOYAMA, M.; SILVEIRA, P.M.da & GUAZZELLI, R.J. Sistema de produção para cultivo de feijão no inverno. Goiânia, EMBRAPA-CNPAF, 1981. 21p. (EMBRAPA-CNPAF. Circular Técnica, 12)

QUADRO 1. Umidade dos grãos na colheita, peso médio dos grãos e produção de grãos em função de dias e de métodos de antecipação da colheita.

ANTECIPAÇÃO DA COLHEITA (DIAS)	UMIDADE NA COLHEITA (em %)		PESO MÉDIO DE 100 GRÃOS (g) (18% de umidade)		PRODUÇÃO DE GRÃOS (kg/ha) (18% de umidade)	
	Gramoxone	Arranquio-Enleiramento	Gramoxone	Arranquio-Enleiramento	Gramoxone	Arranquio-Enleiramento
30	77,25	44,42	3,57	5,00	119	187
25	57,91	34,64	7,95	9,85	394	475
20	41,44	26,91	12,50	14,65	721	754
15	27,83	21,21	16,64	18,21	1016	986
10	17,08	17,55	19,93	20,69	1217	1143
5	9,20	15,93	22,05	21,64	1283	1206
0*	9,17	16,34	21,62	20,92	1126	1170

\*0 = ponto de colheita (90% vagens maduras)

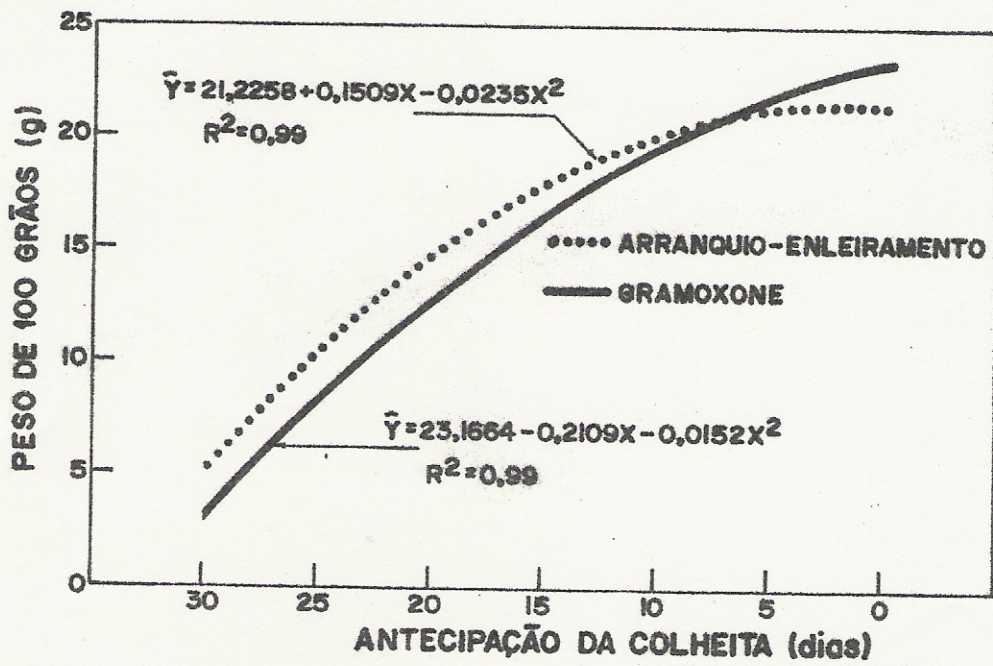


Fig. 1 - Peso médio dos grãos (em gramas) em função de dias e métodos de antecipação da colheita.

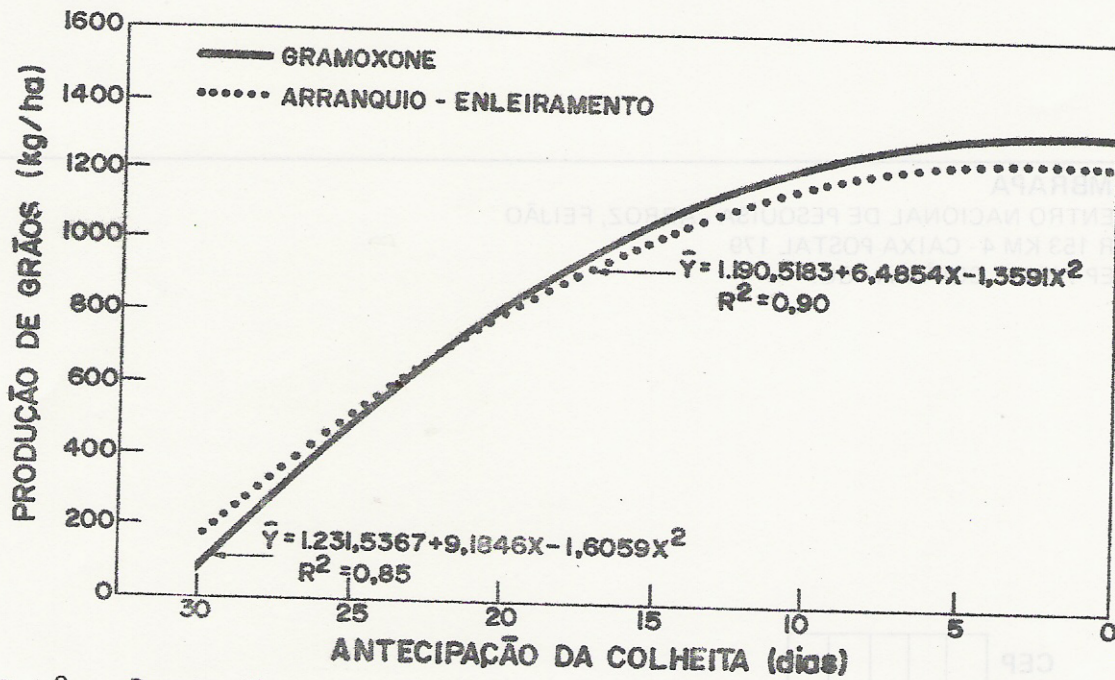


Fig. 2 - Produção de grãos (em kg/ha) em função de dias e métodos de antecipação da colheita.



**EMBRAPA**  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA - ARROZ, FEIJÃO  
BR 153 KM 4 - CAIXA POSTAL 179  
CEP 74000 - GOIÂNIA - GO.

CEP

--	--	--	--	--	--

