



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC
BR 020, km 18 - Rod. Brasília/Fortaleza - Caixa Postal 700023
73301 Planaltina, DF - Telefone: (061) 389.1171 - Telex (061) 1738



ISSN - 0100 - 7033

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 59, maio/91, 4p.

Tiragem: 1.000 exemplares

PROFUNDIDADE DE SEMEADURA PARA TRIGO NA REGIÃO DOS CERRADOS

Djalma Barbosa da Silva¹

A operação de plantio é uma etapa determinante no rendimento de uma lavoura. Os erros cometidos nesta fase, na maioria das vezes, não podem ser corrigidos, prejudicando a cultura em todas as suas fases, até a colheita. Garantir uma boa população de plantas, distribuídas com regularidade e emergida uniformemente, deve ser objeto de muita atenção dos agricultores. Para isso, a profundidade de semeadura deve ser adequada, obedecendo as particularidades da semente (tamanho, poder germinativo, vigor, etc.), propriedades físicas e químicas do solo (teor de argila, armazenamento de água, fertilidade, etc.), clima e manejo da cultura. Na cultura do trigo, na região dos Cerrados, semeaduras profundas reduzem a percentagem de emergência, retardam o estabelecimento da lavoura e favorecem o aparecimento de plantas daninhas, enquanto semeaduras superficiais, além de reduzirem a percentagem de emergência, favorecem o acamamento.

A profundidade de semeadura, recomendada para a cultura do trigo em todo o país, é de 2 a 5 cm. Esta recomendação tem sido adotada em várias regiões incorporadas à produção de trigo, sem considerar suas peculiaridades de clima, solos, manejo da cultura e resultados de pesquisa.

Com o objetivo de identificar a profundidade de semeadura adequada para o trigo na região dos Cerrados, foram conduzidos uma série de estudos no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, em solos típicos do cultivo de trigo na região (Latosolos), durante os anos de 1988 a 1990. Nestes estudos foram utilizadas todas as cultivares de trigo recomendadas para a região. O trabalho foi dividido em 3 etapas, sendo a primeira realizada no laboratório para caracterizar o comprimento do coleóptilo (pseudofolha, responsável pela proteção das primeiras folhas e do mesocótilo, durante a fase de emergência da planta) das cultivares; a segunda e a terceira, realizadas no campo, para verificar o efeito da profundidade de semeadura sobre o rendimento e o estabelecimento de plantas. Em 1988 e 1989, as profundidades estudadas foram: 3,5; 7,0; 10,5; e 14,0 cm e, em 1990, foram: 2,0; 5,0; 8,0; e 11,0 cm. Os estudos para a valiação do rendimento foram realizados sob irrigação, no período de maio a setembro, e os de estabelecimento de plantas, sem irrigação e com irrigação, no período de fevereiro a maio. As contagens do número de plantas foram realizadas aos 15 dias após a semeadura.

Os resultados obtidos no laboratório, mostraram que as cultivares de trigo apresentaram uma variação significativa em relação ao comprimento do coleóptilo (Tabela 1), que em média foi igual a 5,1 cm.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC). Caixa Postal 700023, CEP 73301, Planaltina, DF.

TABELA 1. Comprimento do coleóptilo de 10 cultivares de trigo recomendadas para a região dos Cerrados, Planaltina, DF, 1990.

Cultivares	Comprimento do coleóptilo (cm)
BR 16 - Rio Verde	6,4 a*
BR 10 - Formosa	6,2 b
IAC 5 - Maringá	5,4 c
MG - 1	5,3 cd
Anahuac	5,2 cd
BH - 1146	5,1 d
Candeias	4,7 e
BR 33 - Guará	4,6 ef
BR 12 - Aruanã	4,4 f
BR 26 - São Gotardo	3,9 g
Média	5,1

C.V. = 7,94%

* As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

O trabalho de estabelecimento de plantas realizado em fevereiro de 1989, sem irrigação (Tabela 2), mostrou que 14,0 cm de profundidade proporcionou menor taxa de emergência de plantas, e que não houve diferença significativa entre as profundidades de 3,5; 7,0; e 10,5 cm.

TABELA 2. Efeito da profundidade de semeadura sobre o número de plantas emergidas/m² de três cultivares de trigo de sequeiro. Planaltina, DF, fevereiro, 1989.

Profundidades (cm)	Cultivares			Média
	BH 1146	BR 16	BR 26	
3,5	256	214	294	255 a*
7,0	278	285	236	266 a
10,5	253	237	187	266 a
14,0	132	153	128	138 b

C.V. = 21,73%

* As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Nos estudos de estabelecimento de plantas, realizados em março, abril e maio de 1990, em diferentes condições de umidade e temperatura de solo, as profundidades de 5,0 e 8,0 cm promoveram maior emergência de plantas (Tabela 3). O comprimento do coleóptilo e do mesocóptilo foi incrementado com o aumento da profundidade. Foi observado também, que na profundidade de 5,0 cm o comprimento total das raízes permanentes, aos 25 dias após a semeadura, foi 6,2; 2,8; e 4,3 vezes maior que o obtido nas profundidades de 2,0; 8,0; e 11,0 cm, respectivamente.

TABELA 3. Efeito da profundidade de semeadura sobre o número de plantas emergidas/parcela de 200 sementes, das cultivares de trigo recomendadas para a região dos Cerrados, em três experimentos (março, abril e maio/90). Planaltina, DF, 1990.

Profundidades (cm)	Experimentos			Média
	Março	Abril	Maio	
2	81 b*	123 b	148 ab	117
5	115 a	141 a	154 a	137
8	113 a	132 ab	155 a	133
11	79 c	92 c	143 b	105
C.V. (%)		11,12	21,34	5,06

* As médias seguidas da mesma letra, no sentido vertical, não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Em maio de 1990, foi realizado um outro trabalho de estabelecimento de plantas nas profundidades de 5,0 e 8,0 cm, com duas cultivares (BR-16 e BR-12) e três tratamentos de sementes (com Thiram, com Triadimenal e sem tratamento), não sendo observadas diferenças significativas sobre a emergência das plantas.

Nos estudos de avaliação do rendimento, não foram observadas diferenças estatísticas significativas. Entretanto, pode-se observar que as menores profundidades (2,0 e 3,5 cm), promoveram os piores rendimentos, e que as demais profundidades proporcionaram aumentos de 10,7% a 11,6% em 1988 (Tabela 4) e de 4,1% a 8,0% em 1990 (Tabela 5), podendo estes, serem considerados significativos economicamente para os agricultores. Não houve efeito de profundidade sobre o peso hectolítrico e não houve acamamento.

TABELA 4. Efeito da profundidade de semeadura sobre o rendimento do trigo irrigado, cultivar Candeias. Planaltina, DF, 1988.

Profundidades (cm)	Rendimentos (kg/ha)
3,5	5.253 (100,0%)
7,0	5.860 (111,6%)
10,5	5.813 (110,7%)
14,0	5.862 (111,6%)
C.V. = 11,06%	

TABELA 5. Efeito da profundidade de semeadura sobre o rendimento (kg/ha) de cinco cultivares de trigo irrigado. Planaltina, DF, 1990.

Profundidades (cm)	Cultivares					Média
	Anahuac	BR 10	BR 12	BR 33	Candeias	
2	4354	3685	4445	3723	4479	4137 (100,0%)
5	4922	3752	4616	4427	4556	4455 (107,7%)
8	4512	4762	4984	3988	4083	4466 (108,0%)
11	4579	4280	4089	4058	4519	4305 (104,1%)

C.V. = 12,17%

A análise dos teores de umidade e temperatura do solo, registradas durante o período de estabelecimento das plantas, nas profundidades de 2,0; 5,0; 8,0; e 11,0 cm, mostrou que, independente da época de plantio e mesmo com o uso da irrigação, a profundidade de 2,0 cm apresentou os menores teores de umidade, as maiores temperaturas e as maiores variações entre as máximas e mínimas temperaturas do solo, desfavorecendo o processo de germinação. As profundidades de 8,0 e 11,0 cm provocaram um pequeno atraso, em relação à data de emergência das plantas, nos experimentos sem irrigação.

Com base nestes resultados, foi aprovado na VI Reunião da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo, realizada em Uberaba, MG, em dezembro de 1990, alteração na recomendação de profundidade de semeadura para trigo nos Cerrados. Assim, a profundidade de semeadura para trigo que era de 2 a 5 centímetros até 1990, passa a ser de 5 centímetros a partir de 1991.

Para a obtenção de bons rendimentos com a cultura do trigo nos Cerrados, sugere-se seguir as orientações da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo.