

CULTIVO DE TRIGO NOS CERRADOS DO BRASIL CENTRAL¹

Comissão Norte-Brasileira de Pesquisa de Trigo

INTRODUÇÃO

Os Cerrados do Brasil Central vêm despontando, nos últimos anos, como uma região de grande potencial para a produção de trigo. As pesquisas na Região Tritícola III, no Brasil Central, levadas a efeito pelas unidades de pesquisa que atuam na região, como o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC-EMBRAPA), a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), a Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Goiás (EMGOPA), fornecem já um considerável acervo de informações e de recomendações para a produção de trigo de boa qualidade e com elevada rentabilidade.

Indicam as pesquisas e levantamentos que, no Planalto Central e nas regiões de Cerrados do Mato Grosso, existem aproximadamente 12 milhões de hectares, situados dentro dos limites geográficos de 13°30'S a 24°S e 42°W a 54°W, em que pode ser implantada

¹ Edição atualizada com recomendações da IX REUNIÃO DA COMISSÃO NORTE-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, realizada em Brasília (DF), de 10 a 14 de janeiro de 1983.

a cultura do trigo de sequeiro e por irrigação, com uma produtividade de significativamente superior à média nacional (900 kg/ha).

As recomendações da Comissão Norte-Brasileira de Pesquisa de Trigo, atualizadas todos anos, são reunidas em três pacotes tecnológicos:

- 1) Trigo de Sequeiro;
- 2) Trigo Irrigado nos Cerrados;
- 3) Trigo Irrigado nas Várzeas.

Estas recomendações são válidas para as áreas de Cerrados dos Estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Excluem as áreas de Cerrados do Estado de São Paulo e a região de Grande Dourados (MS), que desenvolvem pesquisas próprias.

TRIGO DE SEQUEIRO

Região: de Cerrados do Brasil Central, acima de 800 metros de altitude, preferencialmente acima de mil metros.

Área disponível: 11,5 milhões de hectares.

Solos: de Cerrados, Latossolo Vermelho-Escuro ou Latossolo Vermelho-Amarelo, argiloso ou barro-argiloso, de topografia plana ou suavemente ondulada.

Calagem: variável, conforme o solo; provavelmente de 2 a 3 mil kg de calcário/ha (dolomítico ou magnesiano), à base de 100% PRNT, incorporado a uma profundidade mínima de 20 cm e com bastante antecedência.

Correção com fósforo e potássio: recomendam-se duas formas de adubação:

- a) Os adubos são aplicados de uma só vez, a lanço, e incorporados a uma profundidade mínima de 20 cm, nas dosagens indicadas na Tabela 1.

TABELA 1. Recomendações de adubação de correção com fósforo e potássio para solos de Cerrados (DF, GO, MG, MT e MS) com teor de argila acima de 30%.

Potássio (ppm)	< 25		26-50		> 50	
	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
Fósforo (ppm)	(kg/ha)					
< 5	240	100	240	50	240	0
5,1-10	120	100	120	50	120	0
> 10	0	100	0	50	0	0

b) Os adubos são aplicados no sulco de plantio, de forma gradual, em doses anuais e em quantidades superiores à recomendadas para a adubação de manutenção, conforme Tabela 2.

TABELA 2. Recomendação de adubação corretiva gradual com fósforo e potássio para os solos de Cerrados (DF, GO, MG, MT e MS) com teores de argila acima de 30%, para a cultura de trigo sem irrigação.

Potássio (ppm)	< 25		26-50		> 50	
	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
Fósforo (ppm)	(kg/ha)					
< 5	100	50	100	40	100	30
5,1-10	80	50	80	40	80	30
> 10	60	50	60	40	60	30

Adubação de manutenção: aplicar 60 kg de P₂O₅/ha e 30 kg de K₂O/ha, no sulco de plantio.

Adubação nitrogenada: incorporar 20 kg de N/ha no plantio e mais 20 kg de N/ha em cobertura (no primórdio floral ou no espigamento). Deve ser empregado o sulfato de amônio como fonte de ni

trogênio, se a fórmula de adubação utilizada não contiver enxofre.

Adubação com micronutrientes: aplicar 40 kg de FTE BR-10 ou BR-12 por hectare a cada três anos. Quando não se emprega FTE, deve-se aplicar 40 kg de Borax por hectare a cada dois anos.

Variedades recomendadas:

- Para MG e GO, em ordem preferencial decrescente, o Trigo Br 8^{1/2}, BR 9-Cerrados, IAC 21-Iguaçu, IAC 18-Xavantes^{1/2}, IAC 5-Maringã, BH 1146 e CNT 7^{1/3}.
- Para Bahia: IAC 5-Maringã e BH 1146.
- Para Mato Grosso: IAC 5-Maringã e BH 1146.

Época de plantio: de 15 de janeiro até o final de fevereiro (até o dia 10 de março na região do Alto Paranaíba, MG).

Tratos culturais: no controle de gramíneas invasoras, aplicar Pen-dimethalin em pré-emergência e, no controle de invasoras de folhas largas, 2,4 D, antes do alongamento do trigo.

Doenças e pragas: a broca "elasma" ocorre quando há veranico, especialmente em terrenos de primeiro cultivo. A doença mais séria é a helmintosporiose. Convém tratar as sementes provindas de plantações muito infestadas ou de regiões onde ocorre com frequência. As ferrugens podem aparecer, e em caso de ataque severo o controle deve ser feito pela aplicação de Maneb^{1/4}, Triadimefon ou outro recomendado pela Comissão Norte-Brasileira.

Colheita: em maio e junho, cerca de 100 dias após a emergência.

Rendimento médio: entre 1.000 a 1.300 kg/ha, com grandes variações.

Riscos: deficiência de água pela ocorrência de veranicos que favorecem o aparecimento da praga elasma.

Sistema de produção: após a cultura de soja precoce, ou sem outra cultura no ano agrícola, para melhor aproveitamento das máquinas de preparo do solo e de colheita.

^{2/} Recomendada somente para Minas Gerais.

^{3/} Recomendada somente para as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

^{4/} Por Maneb entende-se: Maneb, Mancozeb ou Maneb ativado.

Vantagens:

- a) insumos mais baratos, adquiridos na entressafra (dezembro e janeiro);
- b) maior produção por unidade de área por ano;
- c) maior fluxo de caixa durante o ano.

TRIGO IRRIGADO NOS CERRADOS

Região: de Cerrados, acima de 600 metros de altitude.

Área disponível: 1,3 milhões de hectares.

Solos: argilosos (mais de 40%) e até 5% de declividade, para corrugação, e até 12%, para aspersão.

Calagem: a mesma para trigo de sequeiro.

Correção com fósforo e potássio:

- a) a forma de adubação de uma só vez, a mesma para trigo de sequeiro (Tabela 1).
- b) a forma de adubação gradual, conforme Tabela 3.

Todavia, tendo em vista uma expectativa de maior produção, pode-se aplicar maiores doses de adubo do que as indicadas.

TABELA 3. Recomendação de adubação corretiva gradual com fósforo e potássio para os solos de Cerrados (DF, GO, MG, MT e MS) com teores de argila acima de 30%, para a cultura de trigo com irrigação.

Potássio (ppm)	< 25		26-50		> 50	
	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
Fósforo (ppm)	(kg/ha)					
< 5	120	60	120	50	120	40
5,1-10	100	60	100	50	100	40
> 10	80	60	80	50	80	40

Adubação de manutenção: 80 kg de P_2O_5 /ha e 40 kg de K_2O /ha, no sulco de plantio.

Adubação nitrogenada: incorporar as doses de 20 kg de N/ha no plantio e de 40 kg de N/ha em cobertura, na forma empregada no trigo de sequeiro.

Adubação com micronutrientes: a mesma para o trigo de sequeiro.

Variedades recomendadas:

- Para MG, DF, GO e MT:

a) em solos de boa fertilidade e sem alumínio trocável nos primeiros 20 cm de profundidade, em ordem preferencial decrescente: BR 10-Formosa, Anahuac, Alondra 4546 e Nambu.

b) em solos recém-desbravados ainda com alumínio trocável (mais de 5% de saturação de alumínio), em ordem preferencial decrescente: IAC 5-Maringã e CNT 7⁵.

- Para a Bahia: em solos de boa fertilidade e sem alumínio trocável, em ordem preferencial decrescente: Anahuac, Alondra 4546⁶ e Nambu⁶.

Época de plantio: de 10 de abril a 31 de maio, de preferência na 1^a quinzena de maio.

Irrigação: por corrugação ou aspersão, uma vez por semana; com menor frequência na fase inicial do ciclo do trigo. A necessidade de água, pelo sistema corrugação, é estimada em 800 mm durante todo o ciclo e, ao redor de 500 mm, pelo sistema aspersão.

Tratos culturais: os mesmos para o trigo de sequeiro.

Doenças e pragas: sem grandes problemas; a ferrugem e o oídio podem ser controlados com uma aplicação de 0,5 kg/ha de Triadimefon, se as plantas estiverem ainda com pequeno porte; vigilância especial para a ocorrência de pragas (lagartas e pulgões), controladas com inseticidas ou inimigos naturais.

Época de colheita: da segunda quinzena de agosto a setembro.

^{5/} Somente para Minas Gerais.

^{6/} Somente para a região de Barreiras (BA).

Rendimento médio: em torno de 2.500 kg/ha, podendo chegar a um máximo de 3.500 kg/ha.

Riscos: mínimos; baixa ocorrência de granizo, em setembro.

Sistema de produção: após as culturas da estação das águas, de abril a setembro, quando o solo está livre.

Vantagens:

- a) aproveitamento dos fatores de produção (terra, máquina, mão-de-obra), ociosos no período seco;
- b) insumos mais baratos numa época de baixa pressão de compra;
- c) maior produção por unidade de área por ano;
- d) maior fluxo de caixa durante o ano.

TRIGO IRRIGADO NAS VÁRZEAS

Região: várzeas acima de 600 metros de altitude, onde não ocorram geadas.

Área disponível: mais de 500 mil hectares.

Solos: de boa drenagem, bem nivelados e com boa aeração após a irrigação; os orgânicos e os turfosos não são recomendados.

Calagem: a mesma para trigo de sequeiro.

Correção com fósforo e potássio: a mesma para trigo irrigado nos Cerrados.

Adubação de manutenção: a mesma para trigo irrigado nos Cerrados.

Adubação nitrogenada: a mesma para trigo irrigado nos Cerrados.

Adubação com micronutrientes: a mesma para trigo de sequeiro, sendo que o boro deve ser aplicado anualmente.

Variedades recomendadas: as mesmas para trigo irrigado nos Cerrados.

Época de plantio: entre 10 de abril a 31 de maio.

Irrigação: por banhos rápidos nos tabuleiros, sem encharcamento ou umidade constante, com intervalos de 15 dias em média, até 10 a 15 dias antes da colheita.

Tratos culturais: os mesmos para o trigo irrigado nos Cerrados.

Doenças e pragas: as mesmas do trigo cultivado nos Cerrados.

Época de colheita: entre agosto e setembro.

Rendimento médio: em torno de 2.500 kg/ha.

Riscos: geadas

Sistema de produção: após a cultura do arroz.

Vantagens:

- a) aproveitamento, no período seco, das várzeas já sistematizadas e corrigidas para a cultura do arroz, sem maiores investimentos;
- b) maior produção por unidade de área por ano;
- c) maior fluxo de caixa durante o ano.

OUTRAS INFORMAÇÕES

O Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) dispõe de maiores informações, reunidas nas publicações:

- . A CULTURA DO TRIGO NO BRASIL CENTRAL, SEM IRRIGAÇÃO (Publicação Avulsa nº 4).
- . A CULTURA DE TRIGO IRRIGADO NOS CERRADOS DO BRASIL CENTRAL (Circular Técnica nº 1).
- . A CULTURA DE TRIGO EM VÁRZEAS DE MINAS GERAIS, POSSIBILIDADES E DIFICULDADES (Circular Técnica nº 2).