

3522

CPAC

1997

FL-03522

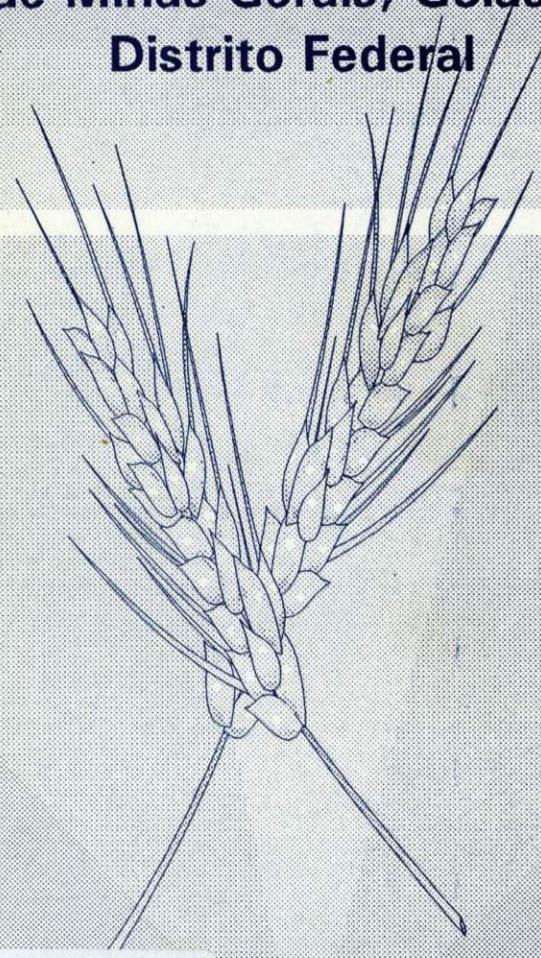
ISSN 0102-0021

Agosto, 1997

# TRIGO

## Embrapa 41

**Nova cultivar para os tricultores  
de Minas Gerais, Goiás e  
Distrito Federal**



Trigo EMBRAPA 41: nova  
1997 FL-03522



29333-1





DOCUMENTOS  
Número 67

ISSN 0102-0021  
Agosto, 1997

# **TRIGO EMBRAPA 41**

## **NOVA CULTIVAR PARA OS TRITICULTORES DE MINAS GERAIS, GOIÁS E DISTRITO FEDERAL**

Julio Cesar Albrecht  
José Maria Vilela de Andrade  
Cantidio Nicolau A. de Sousa  
Vanoli Fronza  
Antonio Joaquim B. P. Braz  
Celso Hideto Yamanaka  
Job Carneiro Vanderlei

Planaltina, DF  
1997

Copyright © Embrapa - 1997  
Embrapa-CPAC. Documentos, 67

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Cerrados

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza

Caixa postal 08223

CEP 73301-970 - Planaltina, DF

Telefone (061) 389-1171 - Fax. (061) 389-2953

Tiragem: 200 exemplares

#### **Comitê de Publicações**

Eduardo Delgado Assad (Presidente), Dauf Antunes Correa, Daniel Pereira Guimarães, Leide Rovênia Maria de Andrade, Euzebio Medrado da Silva, Carlos Roberto Spehar, Jorge César dos Anjos Antonini e Nilda Maria da Cunha Sette (Secretária-Executiva).

**Coordenação editorial:** Nilda Maria da Cunha Sette

**Revisão gramatical:** Nilda Maria da Cunha Sette/ M<sup>a</sup> Helena Gonçalves Teixeira

**Normalização bibliográfica:** Maria Alice Bianchi

**Diagramação e arte-final:** Jaime Arbués e Jussara Flores

ALBRECHT, J.C.; ANDRADE, J.M.V. de; SOUSA, C.N.A. de; FRONZA, V.; BRAZ, A.J.B.P.; YAMANAKA, C.H.; VANDERLEI, J.C. **Trigo Embrapa 41: nova cultivar para os tricultores de Minas Gerais, Goiás, e Distrito Federal.** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997. 16p. (Documentos, 67).

1. Trigo - Cultivar. 2. Cultivar - Trigo - Embrapa 41 - Cultivo. 3. Trigo - Cultivo - Minas Gerais. 4. Trigo - Cultivo - Goiás. 5. Trigo - Cultivo - Distrito Federal. 6. *Triticum aestivum*. I. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Planaltina, DF). II. Título. III. Série.

CDD 633.11

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	5
HISTÓRICO .....	6
CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS E AGRONÔMICAS.....	7
REAÇÃO ÀS DOENÇAS .....	7
RENDIMENTO DE GRÃOS .....	8
QUALIDADE INDUSTRIAL.....	10
RECOMENDAÇÕES PARA O CULTIVO .....	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13

# TRIGO EMBRAPA 41

## NOVA CULTIVAR PARA OS TRITICULTORES DE MINAS GERAIS, GOIÁS E DISTRITO FEDERAL

Julio Cesar Albrecht<sup>1</sup>; José Maria Vilela de Andrade<sup>2</sup>; Cantídio Nicolau A. de Sousa<sup>3</sup>; Vanoli Fronza<sup>4</sup>; Antonio Joaquim B. P Braz<sup>5</sup>; Celso Hideto Yamanaka<sup>6</sup>  
e Job Carneiro Vanderlei<sup>7</sup>

### INTRODUÇÃO

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, através do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Embrapa Cerrados) e do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (Embrapa Trigo) em trabalho realizado com a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária - EMGOPA e Cooperativa Agropecuária Mista do Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba Ltda - COOPADAP desenvolvem o programa de melhoramento genético de trigo, para a região dos Cerrados do Brasil Central, que tem como principal objetivo a obtenção de cultivares com melhor produtividade, estabilidade de rendimento e qualidade industrial. Esse programa é constituído pela criação e experimentação de cultivares de trigo para o cultivo sem irrigação ou sequeiro e para o sistema de cultivo irrigado.

Nos Cerrados do Brasil Central, o tempo médio de utilização das cultivares de trigo é de aproximadamente seis anos. As cultivares são substituídas principalmente pela variação dos patógenos causadores de doenças, pela necessidade de criar cultivares mais produtivas do que aquelas em cultivo e pelas exigências de mercado.

<sup>1</sup> Eng. Agr., Embrapa Cerrados, cx. postal 08223, CEP 73301-970 Planaltina, DF.

<sup>2</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Cerrados.

<sup>3</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Trigo, cx. postal 569, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS.

<sup>4</sup> Eng. Agr., M.Sc., EPAMIG, cx. postal 569, CEP 38060-040 Uberaba, MG.

<sup>5</sup> Eng. Agr., M.Sc., ESUCARV, cx. postal 104, CEP 75901-970 Rio Verde, GO.

<sup>6</sup> Eng. Agr., COOPADAP, Rod. MG 235 km 01, CEP 38800-000 São Gotardo, MG.

<sup>7</sup> Eng. Agr., M.Sc., EMGOPA, BR 364 km 192, CEP 75800-000 Jataí, GO.

A Embrapa Cerrados tem lançado novas e melhores cultivares de trigo para o Brasil Central, algumas das quais têm possibilitado a obtenção de excelentes rendimentos de grãos, em Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal.

Neste trabalho são apresentadas as principais características da nova cultivar Embrapa 41, tais como rendimento de grãos, reação às doenças, características agronômicas da planta, qualidade industrial e técnicas de cultivo, visando a auxiliar os produtores e os agentes da assistência técnica na adoção de práticas mais adequadas para que essa cultivar expresse o seu potencial genético de rendimento e qualidade.

## HISTÓRICO

A cultivar Embrapa 41 é resultado da seleção realizada na descendência do cruzamento entre PF 813 e Polo 1, sendo que a linhagem PF 813 é originária do cruzamento IAS 52/Solo/Jupateco 73. A nova cultivar apresenta a seguinte genealogia: F25234-OF-OR-OF-12R-2R-OR, que indica seleções de F1, F2 e F4 na Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS; e F3, F5, F6 e F7 onde foi realizada a seleção da linhagem, na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF. Foi identificada, na fase experimental, como linhagem CPAC 88118. A avaliação de rendimento e de outras características, visando à recomendação para cultivo, foi iniciada em 1989 e concluída em 1994, de acordo com as normas da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo (CCBPT). Essa avaliação foi conduzida de forma cooperativa com as seguintes instituições: EPAMIG, EMGOPA, COOPADAP, Escola Superior de Ciências Agrárias de Rio Verde (ESUCARV) e Universidade Federal de Viçosa (UFV). Em 1994, foi lançada pela CCBPT para cultivo irrigado na estação seca, em Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal (Reunião...1996).

A produção de sementes foi realizada pelo Serviço de Produção de Sementes Básicas (Embrapa Sementes Básicas) em 1995 e 1996. A semente básica será distribuída aos produtores de sementes em 1997.

## CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS E AGRONÔMICAS

- Ciclo: curto (56 dias da emergência ao espigamento e 108 dias da emergência à maturação)
- Estatura de planta: média (87 cm)
- Disposição da folha bandeira: ereta, por ocasião do espigamento
- Coloração das aurículas: predominantemente incolores
- Arista: aristada
- Forma das espigas: fusiforme
- Comprimento das espigas: longo
- Densidade da espiga: laxa (média 49,7 mm/10 internódios centrais)
- Número médio de grãos por espiguetas: 4
- Número médio de espiguetas por espiga: 19
- Comprimento do dente: semicurto
- Forma do grão: ovalada
- Comprimento do grão: longo (média 7,4 mm)
- Coloração do grão: vermelha
- Acamamento: resistente
- Debulha: resistente

## REAÇÃO ÀS DOENÇAS

Quanto à ferrugem do colmo (*Puccinia graminis f. sp. tritici*), a nova cultivar tem mostrado resistência em condições de campo. No entanto, em testes realizados pela Embrapa Trigo, em plântulas, sob condições controladas, mostraram-se suscetíveis às raças G26, G27, G29, G30 e G 31.

Em relação à ferrugem da folha (*Puccinia recondita f. sp. tritici*), a cultivar é suscetível, porém, em testes feitos pela Embrapa Trigo, em plântulas, sob condições controladas, mostraram-se resistentes às raças B25, B26, B29 B30 e B37.

Apresentou reação moderadamente suscetível ao oídio (*Blumeria graminis f. sp. tritici*) em experimentos conduzidos na Embrapa Cerrados. No entanto, pelo coeficiente médio de infecção, na média dos anos, apresentou reação suscetível, em condições de inoculação artificial, em plântula (Reunião...1995).

Com respeito à helmintosporiose (*Bipolaris sorokoniana* (Sin. *Helminthosporium sativum*), em alguns experimentos conduzidos na Embrapa Cerrados, verificou-se uma reação de moderadamente suscetível.

De maneira geral, em condições de campo, a cultivar Embrapa 41 tem apresentado boa sanidade em relação às principais doenças que ocorrem no Brasil Central.

A cultivar apresenta reação de moderadamente resistente ao crestamento (devido à toxidez do alumínio no solo).

## RENDIMENTO DE GRÃOS

A nova cultivar foi recomendada em 1994, pela CCBPT (Reunião, 1994), para todas as regiões tritícolas de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, com base nos resultados dos ensaios finais de avaliação de rendimento.

No estado de Goiás e no Distrito Federal, o rendimento médio da cultivar Embrapa 41, em dois anos, foi de 4373 kg/ha, igual à média da melhor testemunha (BR 33 - Guará) (Tabela 1). Em 1994, foi a cultivar mais produtiva na média do Ensaio Centro Brasileiro conduzido em nove ambientes.

**TABELA 1. Produtividade média de grãos (kg/ha) da cultivar Embrapa 41 em relação às cultivares BR 33, Embrapa 22 e Anahuac em 14 ambientes, nas regiões tritícolas de Goiás e Distrito Federal, em 1993 e 1994.**

Ano	Local	Cultivar			
		Embrapa 41	BR-33 Guará	Embrapa 22	Anahuac
1993	Planaltina, DF (S/T)	3931	4602	4053	4617
	Planaltina, DF (C/T)	3469	4254	3880	4159
	Rio Verde, GO (S/T)	3778	3389	3611	2056
	Rio Verde, GO (C/T)	2611	3167	3639	2222
	Vianópolis, GO (S/T)	3453	3245	3593	3553
1994	Planaltina, DF (S/T)	5964	5735	5100	5987
	Planaltina, DF (C/T)	6761	6278	5807	5810
	Rio Verde, GO (S/T)	3574	4176	4462	3944
	Rio Verde, (C/T)	4318	4407	4533	3369
	Mineiros, GO (S/T)	4286	4674	4330	4055
	Vianópolis, GO (S/T)	5504	5424	5236	4223
	Montividiu, GO (S/T)	5489	4933	4741	2874
	Morrinhos, GO (S/T)	3483	2850	3108	2875
	Goiânia, GO (S/T)	4600	4275	4050	4967
<b>Média geral</b>	<b>4373</b>	<b>4386</b>	<b>4296</b>	<b>3907</b>	
<b>% em relação a BR 33 Guará</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>89</b>	

Fonte: Andrade & Albrecht (1994), Reunião...(1995), Braz(1994a), Braz(1994b)

S/T - Sem controle de doenças.

C/T - Com controle de doenças.

Em Minas Gerais a cultivar apresentou, em três anos, o rendimento médio de 4864 kg/ha, superado pela melhor testemunha em apenas 1% (Tabela 2). Nos ensaios sem tratamento químico de doenças, a nova cultivar apresentou o rendimento médio de 4730 kg/ha, constituindo num dos materiais mais produtivos do ensaio e superando a melhor testemunha em 3,3%.

**TABELA 2. Produtividade média de grãos (kg/ha) da cultivar Embrapa 41, em relação às cultivares Anahuac, BR 26, BR 33 e Embrapa 22 em 11 ambientes, nas regiões tritícolas de Minas Gerais, em 1992 a 1994.**

Cultivar	1992		1993		1994		Média	Média	Média	Porcentagem em relação a BR 26
	S/T	C/T	S/T	C/T	S/T	C/T	S/T	C/T	Geral	
<b>EMBRAPA 41</b>	4980	5298	4611	5078	4598	4622	4730	5000	<b>4864</b>	<b>99</b>
Anahuac	4194	4509	3793	3811	4573	5194	4187	4505	<b>4346</b>	<b>89</b>
BR 26	4435	5526	4516	4278	4780	5800	4577	5201	<b>4889</b>	<b>100</b>
BR 33	4767	5362	3544	3844	3308	4744	3873	4650	<b>4261</b>	<b>87</b>
<b>EMBRAPA 22</b>	4317	4910	3936	4578	4455	5156	4236	4881	<b>4558</b>	<b>93</b>

Fonte: Fronza *et al.* 1994, Reunião...1995

S/T = sem controle de doenças

C/T = com controle de doenças

1992: Uberaba (S/T) e Rio Paranaíba (S/T e C/T)

1993: Coimbra (S/T) e Rio Paranaíba (S/T e C/T)

1994: Viçosa (S/T), Uberaba (S/T), Porteirinha (S/T) e Rio Paranaíba (S/T e C/T)

## QUALIDADE INDUSTRIAL

Atualmente, no Brasil, as cultivares de trigo são classificadas, para qualidade industrial, nos grupos comerciais: comum, intermediário, superior e melhorador, segundo a Portaria nº 167, de 29 de julho de 1994, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MAA.

Nos testes de qualidade industrial realizados, nas safras de 1992 a 1994, pelos laboratórios de qualidade industrial de trigo da Embrapa Trigo e Embrapa Agroindústria de Alimentos, a cultivar Embrapa 41 foi classificada comercialmente como superior, devendo ser utilizada preferencialmente para a panificação industrial, fabricação de massas alimentícias e de bolachas tipo *crackers* e em mescla com trigos comuns e intermediários, para uso doméstico.

Por estar classificada comercialmente como superior, esta cultivar terá, provavelmente, melhores preços, bem como, facilidades de comercialização.

É importante salientar que a classificação comercial estima o potencial genético da cultivar, quando cultivada em condições adequadas. A classificação poderá sofrer variações conforme as condições climáticas, tratos culturais, secagem e armazenamento.

## **RECOMENDAÇÕES PARA O CULTIVO**

A seguir ressaltaremos apenas alguns aspectos relativos às recomendações da CCBPT para o cultivo do trigo irrigado nos Cerrados.

### **Limites de altitude**

A cultivar Embrapa 41 é recomendada para o cultivo irrigado em Minas Gerais em locais de altitude superior a 400 metros, e em Goiás e Distrito Federal, em locais de altitude superior a 500 metros.

### **Época de semeadura**

Recomenda-se a semeadura entre 10 de abril a 31 de maio, dando-se preferência ao mês de maio, pois nessa época os Cerrados apresentam melhores condições para o desenvolvimento do trigo irrigado, além de que a semeadura, nesse período, resulta na colheita antes da época chuvosa.

### **Densidade, espaçamento e profundidade de semeadura**

A densidade de semeadura recomendada é de 270 a 350 sementes viáveis por metro quadrado. Em solos bem preparados, com boa fertilidade e sem problemas de ervas daninhas deve-se utilizar a densidade mínima recomendada.

É importante salientar que a alta densidade utilizada por muitos produtores aumenta o custo de produção e a possibilidade de acamamento.

O espaçamento normalmente usado para o trigo é de 17 cm entre linhas, e a profundidade recomendada é em torno de 5 cm.

Semeaduras com profundidades abaixo dessa recomendação favorecem o acamamento.

### **Controle de doenças**

Para o controle de doenças do trigo, devem ser seguidas rigorosamente todas as orientações contidas nas recomendações da CCBPT.

Um aspecto importante, que foi mencionado anteriormente, é que a cultivar Embrapa 41, no campo, apresenta boa sanidade geral e, portanto, o acompanhamento do desenvolvimento das doenças na lavoura, pode, dependendo das condições climáticas existentes durante o ciclo da cultura, chegar à colheita sem nenhuma aplicação de fungicida na parte aérea, ou no máximo uma aplicação.

### **Manejo de irrigação**

O manejo das irrigações tem como objetivo aplicar água no momento certo e em quantidade adequada para suprir as necessidades hídricas da cultura.

Para a cultura do trigo é recomendada a utilização de tensiômetros para indicar o momento das irrigações, bem como, para calcular a quantidade de água a ser aplicada em cada irrigação.

A água utilizada em excesso por muitos produtores, além de aumentar o gasto de energia, que é um fator importante no custo de produção, aumenta a possibilidade de acamamento, incidência de doenças e perdas de nutrientes por lixiviação. Por outro lado, a deficiência de água pode causar perdas significativas no rendimento.

### **Colheita**

A colheita do trigo irrigado nos Cerrados normalmente ocorre antes do período chuvoso, o que favorece à obtenção de produto de melhor qualidade industrial, com baixa umidade, o que dispensa o uso de secadores e facilita a armazenagem. Por esse motivo, deve-se seguir rigorosamente a época de semeadura recomendada.

A cultivar Embrapa 41 deve ser colhida cerca de 110 dias após a semeadura, variando conforme o clima durante o ciclo da cultura.

O ponto de colheita é reconhecido no campo por algumas características da planta como: colmos, folhas e espigas secas; aristas mais abertas; espigas tornam-se mais inclinadas e os grãos secos e firmes resistem à penetração da unha.

Aconselha-se, iniciar a colheita a partir das 10 horas, para que os grãos apresentem menor umidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para que sejam obtidos altos rendimentos e produção de boa qualidade industrial, é necessário o uso de toda a tecnologia recomendada pela CCBPT para a cultura do trigo.

Na Embrapa Cerrados, encontram-se à disposição publicações detalhadas sobre as recomendações para o cultivo do trigo na região dos Cerrados.

A produção e a distribuição das sementes básicas são feitas pela Embrapa Sementes Básicas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBRECHT, J.C; ANDRADE, J.M.V. de; SOUSA, C.N. de. Trigo BR 33-Grará e BR 39-Paraúna, novas cultivares para a região do Brasil Central. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.30, n.1, p.135-142, jan. 1995.

ANDRADE, J.M.V. de; ALBRECHT, J.C. Experimentação de cultivares e linhagens de trigo conduzida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados-CPAC, em 1993 e 1994. [Brasília: S.n.], 1994, 40p. Trabalho apresentado na VIII Reunião da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1994, Brasília.

- BRAZ, A.J.B.P. **Experimentação de cultivares e linhagens de trigo conduzida pela ESUCARV em 1994 (Convênio FESURV/COMIGO).** [Brasília: s.n.], 1994a. 10p. Trabalho apresentado na VIII Reunião da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1994, Brasília.
- BRAZ, A.J.B.P. **Resultados obtidos nos ensaios de cultivares e linhagens de trigo, conduzidos em Goiás, no ano de 1993.** [Brasília: s.n.], 1994b. 14p. Trabalho apresentado na VIII Reunião da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1994, Brasília.
- FRONZA, V.; SOUSA, M.A. de; YAMANAKA, C.H. **Resultados obtidos nos ensaios de avaliação de genótipos de trigo conduzidos em Minas Gerais, no cultivo irrigado, durante os anos de 1993 e 1994.** [Brasília: s.n.] 1994c. 19p. Trabalho apresentado na VIII Reunião da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1994, Brasília.
- GOMES, E.P.; SOUSA, C.N.A. de; GUARIENTI, E.M.; MOREIRA, J.C.S.; DEL DUCA, L. de J.A.; SCHEEREN, P.L. **EMBRAPA 16: uma nova opção para os tricultores do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994. 14p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 18).
- GUARIENTI, E. M. **Qualidade industrial do trigo.** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1993. 27p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 8).
- REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 8., 1994, Planaltina. **Ata...** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1995. 36p.
- REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 8., 1994, Planaltina. **Recomendações da Comissão Centro Brasileira de Pesquisa de trigo para o ano de 1995/1996.** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1996. 73p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 60).
- SCHEEREN, P.L. **Instruções para utilização de descritores de trigo (*Triticum* sp.) e triticale (*Triticosecale* sp.).** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1984. 32p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 9).

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**  
**Serviço de Produção de Sementes Básicas - SPSB**  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento

**PRODUTOS DISPONÍVEIS PARA VENDA**

Algodão, arroz, aveia, batata, cevada, ervilha, feijão, forrageira, melão, milho, soja, canola, sorgo, trigo, tricale, vigana mudas

Informações - Gerência Comercial / Brasília, DF (061-347 6325)

**UNIDADES DE VENDAS**

**Gerência Regional Sul**

Rod. BR 285, km 174  
Fax/Fone: (054)312-1655  
Telex: 54-6308  
cx. postal 569  
99001-970 Passo Fundo, RS

**Gerência Local de Canoinhas**

Rod. BR 280, km 3 - B  
Água Verde  
Fax: (047)622-2077  
Fone: (047)622-0127  
Telex: 47-4382 Cx. Postal 317  
89460-000 Canoinhas, SC

**Gerência Local de Marialva**

Rod. BR 376, km 409  
Sítio São Carlos  
Fax/Fone: (0442)28-6621  
Telex: 44-2021-cx. postal 093  
86990-000 Marialva, PR

**Gerência Local de Passo Fundo**

Rod. BR 285, km 174  
Fax/fone: (054)312-1655  
Telex: 54-6308  
cx. postal, 569  
99001-970 Passo Fundo, RS

**Gerência Local de Pelotas**

Campus Universitário, s/n°  
Fax/Fone: (0532)21-1331  
Telex: 53-2369-cx. postal 553  
96160-000 Capão do Leão, RS

**Gerência Local de Ponta Grossa**

Rod. do Talco, km 3  
Distrito Industrial  
Fax: (0422)25-1551  
Fone: (0422)24-5553  
Telex: 4228087-cx. postal 970  
84001-970 Ponta Grossa, PR

**Gerência Regional Centro**

Av. Anchieta, 173 Sala 41  
Fax/Fone: (0192)32-1955  
Telex: 19-1066  
13015-100 Campinas. SP

**Gerência Local Brasília**

Estrada Parque Contorno, km 3  
Taguatinga-Gama  
Fazenda Sucupira  
Fax/Fone: (061)563-1515  
71701-970 Brasília, DF

**Gerência Local de Dourados**

Rod. Dourados-Caarapó, km 6  
Fax: (067)421-0011  
Fone: (067)421-5165  
Telex: 67-4026-cx. postal 661  
79800-000 Dourados, MS

**Gerência Local de Goiânia**

Rod. BR 153m km 4.  
Fax/Fone: (062)261-1400  
(062)261-1408  
Telex: 62-1466  
cx. postal 179  
74001-970 Goiânia, GO

**Gerência Local de Rondonópolis**

Rod. BR 364, km 208  
Fax/Fone: (065)421-3362  
(065)421-9857  
cx. postal 180  
787000-970 Rondonópolis, MT

**Gerência Local de Sete Lagoas**

Rod. MG 424, km 65  
Fax/Fone: (031)923-9410  
(031)923-9252  
Telex: 31-2099  
cx. postal 151  
35701-970 Sete Lagoas, MG

**Gerência Regional N/NE**

Av. Gen. San Martin, 1.000  
Bairro Bongí  
Fax/Fone: (081)228-278  
Telex: 81-1440  
50761-000 Recife, PE

**Gerência Local de Campina Grande**

Rua Oswaldo Cruz, 1143  
B. Centenário  
Fax/Fone: (083)322-7751  
Telex: 83-3213 - cx. postal  
174 58107-720 Campina  
Grande, PB

**Gerência Local de Imperatriz**

Rod. BR 10, km 1348  
Industrial - Lagoa Verde  
Fax: (098)722-2806  
Fone: (098)721-3586  
Telex: 98-7144  
65903-390 Imperatriz, MA

**Gerência Local de Petrolina**

Rod. BR 122, km 50  
Vila Bebedouro  
Fax: (081)961-4597  
Fone: (081)9611809  
Telex: 81-0016  
56300-000 Petrolina, PE

**Escritório de Vendas de Belém**

Trav. Dr. Enéias Pinheiro s/n°  
B. do Marco  
Fax: (091)226-9845  
Fone: (091)226-8416  
Telex: 91-1210  
cx. postal 48  
66015-100 Belém, PA