

APA

acional de Pesquisa de Trigo

BR 285 - Km 174 - Caixa Postal, 569

Fone (054) 313.12.44

99100 - Passo Fundo - RS

FL-13551

AVISEDE

**COMUNICADO
TÉCNICO**

Nº2, set./84, p. 1-7

**COMPORTAMENTO À FERRUGEM DA FOLHA DAS CULTIVARES DE TRIGO
RECOMENDADAS PARA O CULTIVO NO RS EM 1984**Amarilis L. Barcellos¹Leonor Aita¹

As cultivares de trigo, recomendadas para o cultivo no Rio Grande do Sul, em 1984, não são resistentes à ferrugem da folha (*Puccinia recondita* Rob. ex Desm. *tritici*), contudo apresentam expressivas diferenças quanto aos níveis de suscetibilidade. A importância econômica da doença tem requerido melhor diferenciação das cultivares comerciais quanto ao comportamento à ferrugem da folha, para fornecer subsídios à escolha da cultivar e à necessidade de controle químico.

Anualmente, informa-se a reação das cultivares comerciais às raças do patógeno e o seu comportamento em campo, em geral, sob condições de elevadas infecções. Nesta publicação, descreve-se, mais detalhadamente, o comportamento varietal, utilizando-se os seguintes parâmetros:

- infecção média e máxima - dados provenientes de vários anos e locais, no Brasil, em geral de uma avaliação anual na época de infecção mais elevada; - área sob a curva de desenvolvimento da ferrugem e infecção média, abrangendo vários estádios de desenvolvimento das plantas em 1982 e 1983, em Passo Fundo, RS, sob infecção artificial.

Na Tabela 1, relacionam-se as cultivares recomendadas e o comportamento à ferrugem da folha.

Os valores de infecção máxima e média, considerados vários anos e locais, resultam de variado número de dados, coletados em várias instituições de pesquisa.

As avaliações em diversos estádios de desenvolvimento do trigo foram obtidas



observando-se todas as folhas de 10 plantas de cada cultivar, infectada artificialmente, com mistura de raças. A frequência das avaliações foi maior em 1983, variando, também, de acordo com as cultivares: 3 ou 4 em 1982 e 9 a 12 em 1983.

A área sob a curva de progresso da ferrugem/cultivar foi calculada somando-se os valores médios de cada duas avaliações consecutivas, multiplicado pelo número de dias entre elas (Johnson & Wilcoxson, s.d.).

Segundo a Tabela 1, as cultivares BR 4 e CEP 11 foram as que apresentaram melhor comportamento, embora se disponha de menos informações sobre a CEP 11. Salientaram-se, também, com comportamento intermediário: BR 3, Charrua, CNT 8, Jacuí, Minuano 82, Nhu-Porã, PAT 7392. Estas cultivares, com exceção de BR 4 e Jacuí, são suscetíveis a algumas raças que, tornando-se prevalentes, poderão elevar o nível de suscetibilidade.

As cultivares BR 4 e Jacuí caracterizaram-se por resistência de planta adulta, sendo, provavelmente, menos sensíveis a alterações de raças que venham a ocorrer. PAT 7392 e Minuano 82 devem ser favorecidas em seu comportamento por apresentarem reação desuniforme.

As demais cultivares, embora mais suscetíveis, também diferenciam-se quanto ao comportamento à ferrugem da folha, o que pode ser constatado pelo valores apresentados na Tabela 1. Enquanto algumas são extremamente suscetíveis, outras poderiam ser classificadas como intermediárias.

A cultivar CNT 8 foi referida entre as de melhor comportamento por estar mantendo níveis de infecção não elevados há vários anos, apesar da suscetibilidade a uma das raças prevalentes. A reação de CNT 8 e BR 4, em diferentes regiões tritícolas mundiais, avaliada através de uma coleção internacional, não ultrapassou a valores intermediários, tendo sido de resistência na maioria.

As figuras que expressam o progresso da ferrugem da folha para cada cultivar (Figuras 1 e 2) foram traçadas utilizando-se as mesmas informações que permitiram calcular as áreas sob as curvas e as infecções médias em 1982 e 1983, em Passo Fundo, RS. Segundo as Figuras 1 e 2, o início de infecção de ferrugem da folha em 1983, em trigos infectados artificialmente, ocorreu cerca de 2 meses após o plantio. Em níveis pouco elevados, a infecção manteve-se por, aproximadamente 45 dias, na maioria das cultivares, progredindo, então, repentinamente (até cerca de 50 % em 8 dias). Em certos anos, o desenvolvimento da moléstia tem sido bastante antecipado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JOHNSON, D.A. & WILCOXSON, R.D. A table of areas under disease progress curves.
Texas, The Texas Agricultural Experiment Station. s.d. 80p. (Technical
Bulletin).

CT/2, CNPT, set./84, p.4

Tabela 1. Comportamento à ferrugem da folha das cultivares de trigo recomendadas para o cultivo no Rio Grande do Sul em 1984. CNPT/EMBRAPA - Passo Fundo, 1984

| Cultivar | Vários anos e locais no Brasil | | Ferrugem da folha | | | | Vários estádios do trigo - Passo Fundo, com inoculações artificiais | |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|---|
| | Coeficiente médio de infecção* | Coeficiente máximo de infecção | 1982 | | 1983 | | Coeficiente médio de infecção | Área sob a curva de desenvolvimento da ferrugem |
| | | | Coeficiente médio de infecção | Área sob a curva de desenvolvimento da ferrugem** | Coeficiente médio de infecção | Área sob a curva de desenvolvimento da ferrugem | | |
| BR 3 | 10.5 | 40 | 1.7 | 71.4 | 1.8 | 105.5 | | |
| BR 4 | 3.8 | 40 | 0.1 | 11.4 | 0.4 | 34.5 | | |
| BR 5 | 9.9 | 50 | 1.3 | 52.2 | 10.9 | 637.0 | | |
| BR 6 | 19.3 | 60 | - | - | 10.5 | 813.0 | | |
| BR 8 | 29.3 | 60 | - | - | 11.3 | 651.5 | | |
| Borui | 27.5 | 50 | - | - | 10.4 | 535.5 | | |
| C 33 | 51.3 | 80 | 15.4 | 729.9 | 16.1 | 802.0 | | |
| CEP 11 | 0.6 | 3 | - | - | - | - | | |
| Charua | 9.7 | 40 | 3.0 | 114.0 | 2.0 | 127.5 | | |
| CNT 1 | 41.8 | 80 | 14.1 | 586.4 | 15.3 | 875.0 | | |
| CNT 7 | 47.1 | 90 | 14.2 | 652.7 | 15.0 | 849.5 | | |
| CNT 8 | 15.1 | 50 | 4.3 | 270.1 | 8.8 | 668.0 | | |
| CNT 9 | 32.2 | 100 | 18.3 | 1966.7 | 21.5 | 1252.0 | | |
| CNT 10 | 11.8 | 70 | 6.0 | 270.7 | 21.4 | 1258.5 | | |
| Cotiporã | 47.0 | 80 | 10.1 | 658.9 | 14.7 | 908.0 | | |
| Frontana | 23.8 | 70 | 8.6 | 678.7 | 17.0 | 1049.0 | | |
| Herval | 11.9 | 40 | - | - | 13.2 | 1317.0 | | |
| Hulha Negra | 23.4 | 40 | - | - | 18.5 | 1438.0 | | |
| IAC 5-Maringá | 39.9 | 80 | 16.3 | 738.5 | 16.0 | 881.0 | | |
| Jacui | 6.7 | 40 | 0.9 | 62.8 | 7.4 | 558.0 | | |
| Mascarenhas | 23.1 | 42 | 14.0 | 571.4 | 7.4 | 446.5 | | |
| Yinuano 82 | 23.5 | 30 | 5.5 | 323.7 | 10.8 | 610.0 | | |
| Rhu-Porã | 11.4 | 50 | 1.0 | 57.2 | 2.7 | 130.5 | | |
| Nobre | 48.6 | 80 | 13.1 | 704.3 | 17.5 | 973.5 | | |
| PAT 7219 | 13.7 | 65 | 6.4 | 289.0 | 11.5 | 698.5 | | |
| PAT 7392 | 12.3 | 40 | 0.7 | 33.9 | 4.1 | 238.0 | | |
| Peladinho | 60.0 | 80 | 17.7 | 997.8 | 14.7 | 783.0 | | |
| RS 1-Pênix | 46.7 | 70 | - | - | - | - | | |
| RS 2-Santa Maria | 62.3 | 70 | - | - | - | - | | |
| RS 3-Palmeira | 54.0 | 80 | - | - | - | - | | |
| RS 4-Ibiratara | 40.0 | 50 | - | - | - | - | | |
| Santiago | 17.3 | 70 | 9.3 | 395.0 | 9.6 | 568.5 | | |
| Vacaria | 27.8 | 80 | 5.9 | 489.6 | 9.1 | 524.5 | | |

* As notas de ferrugem foram transformadas em coeficientes de infecção: porcentagem de infecção (0 a 100) multiplicada pelo valor correspondente ao tipo de infecção (0 = imune; 0,2 = altamente resistente e resistente; 0,4 = moderadamente resistente; 0,6 = heterogêneo; 0,8 = moderadamente suscetível e 1,0 = suscetível e altamente suscetível).

** Áreas sob a curva de desenvolvimento da ferrugem foi calculada somando-se os valores (coeficientes de infecção) médios de cada duas avaliações consecutivas, multiplicado pelo número de dias entre elas.

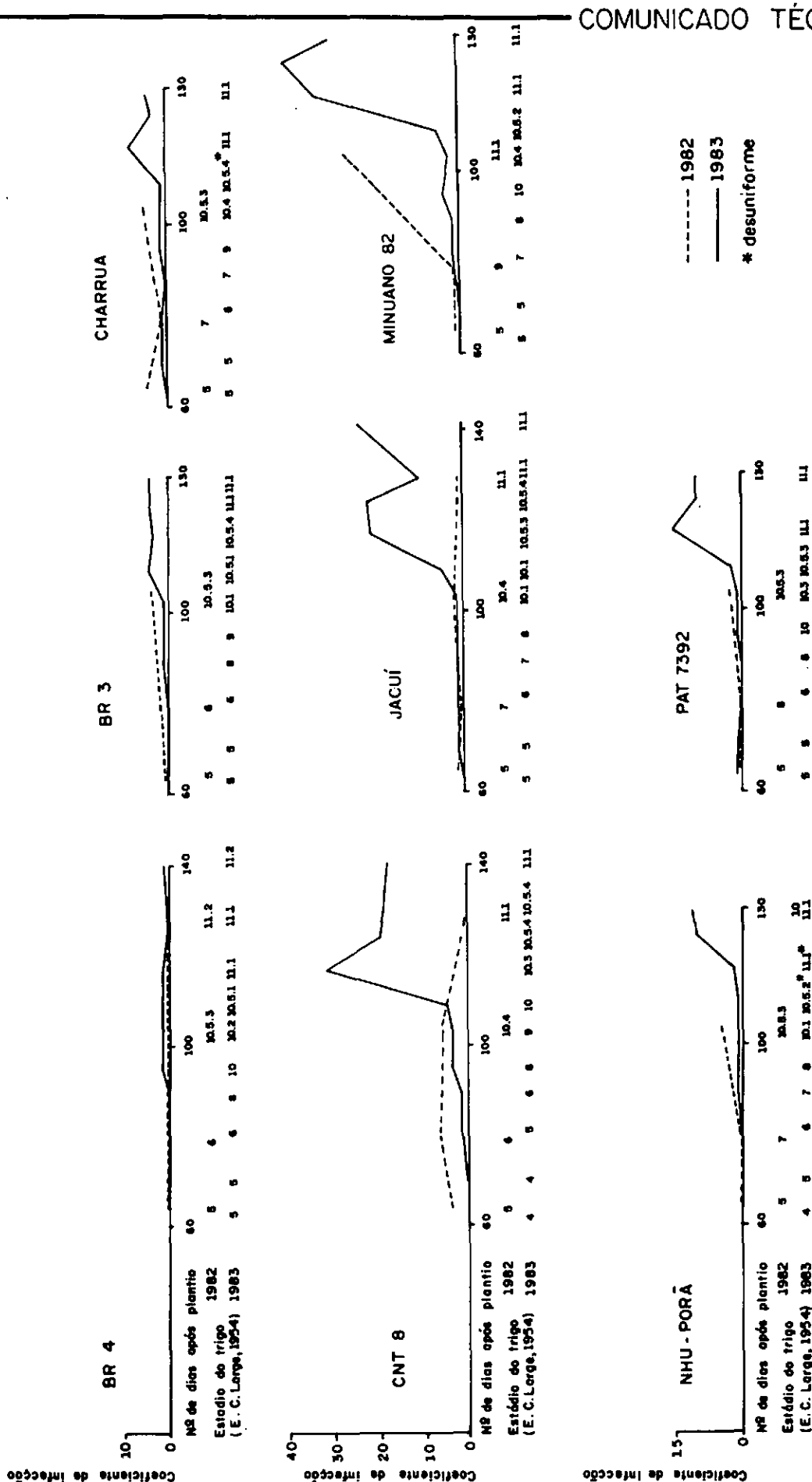


Figura 1. Desenvolvimento de ferrugem da folha do trigo, com inoculações artificiais, no campo experimental do CNPT, ENBRAPA, Passo Fundo, em 1982 e 1983.

- Cultivares menos suscetíveis recomendadas para o cultivo no PS. CNPT/ENBRAPA, Passo Fundo, 1984.

CT/2, CNPT, set./84, p.6

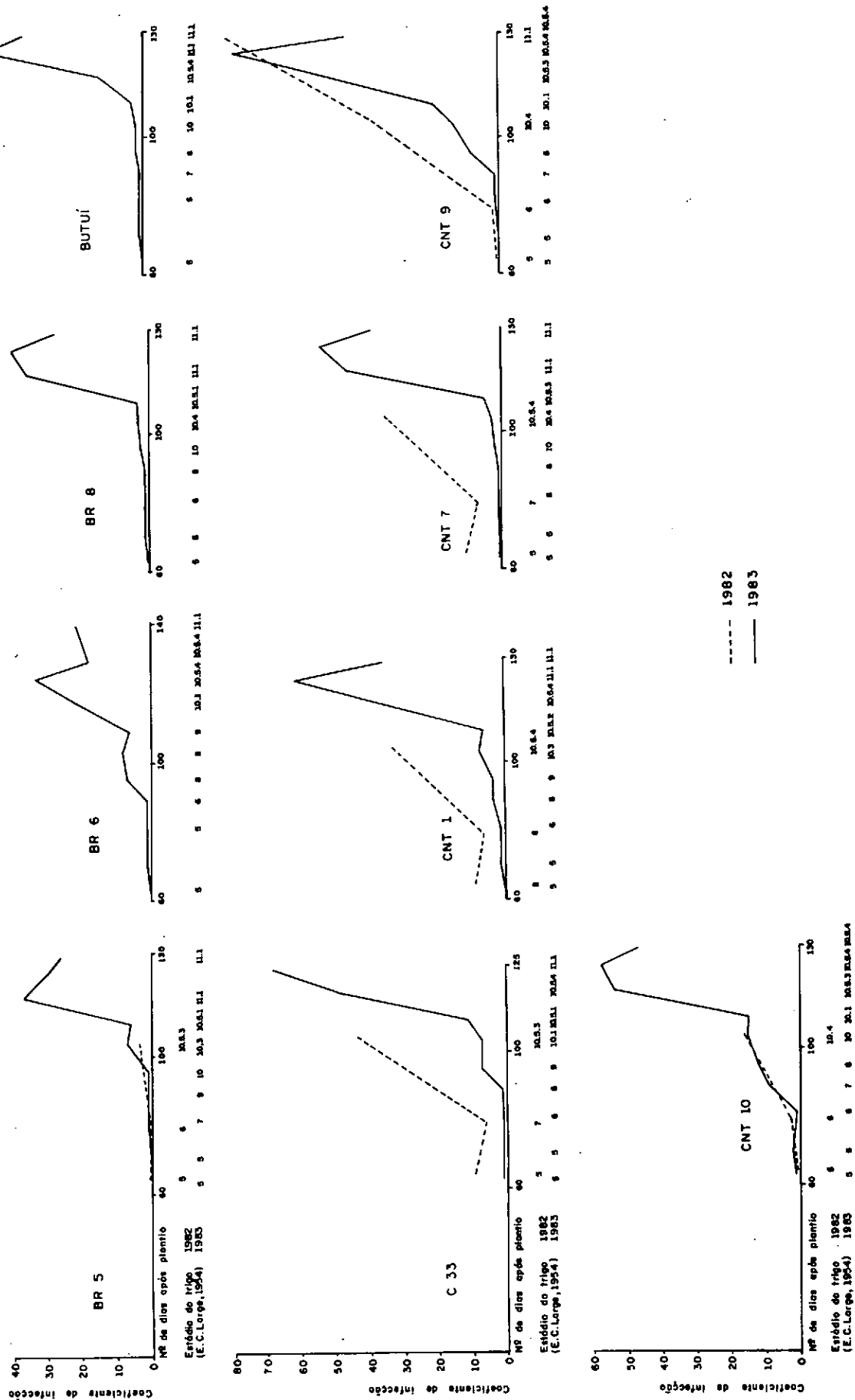


Figura 2. Desenvolvimento de ferrugem da folha do trigo, com inoculações artificiais, no campo experimental do CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, em 1982 e 1983 - cultivares mais suscetíveis recomendadas para o cultivo no RS, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, 1984

CT/2.CNPT.set./84,p.7

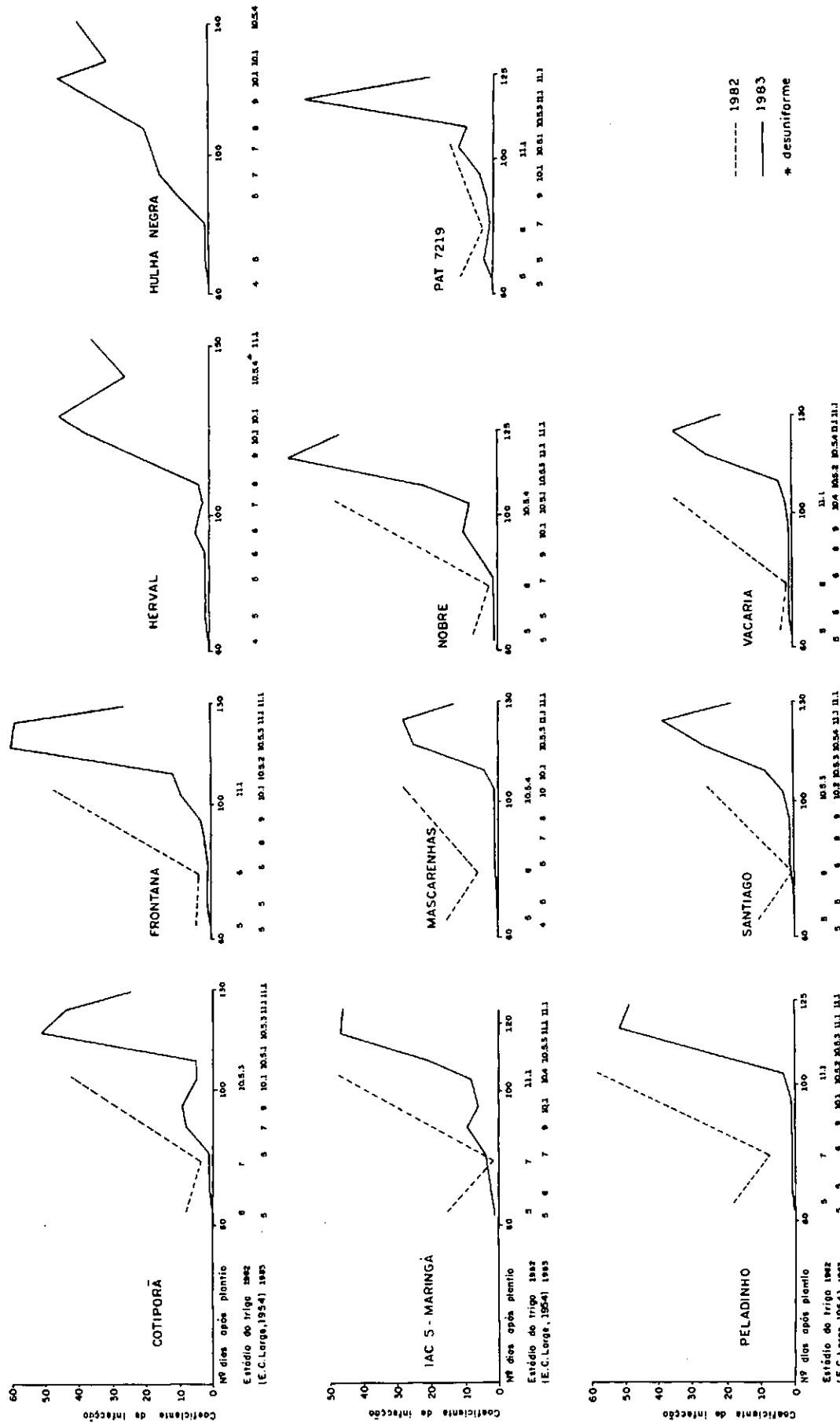


Figura 2. Continuação...



EMBRAPA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO

BR 285 - Km 174 - Caixa Postal, 569 - Fone 313-1244

99100 - Passo Fundo - RS