



EMBRAPA

Centro Nacional de Pesquisa de Trigo
BR 285 - Km 174 - Caixa Postal, 569
Fone (054) 313.12.44
99100 - Passo Fundo - RS

Fol. 6043

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. Barcellos¹
Leonor 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

¹ Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT), Caixa Postal 569, CEP 99100 Passo Fundo, RS.

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 & Wilcoxon, 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).

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	Ferrugem da folha					
	Vários anos e locais no Brasil		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	
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
Butuí	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	-	-	-	-
Charrua	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
Jacuí	6.7	40	0.9	62.8	7.4	558.0
Mascarenhas	23.1	42	14.0	571.4	7.4	446.5
Minuano 82	23.5	30	5.5	323.7	10.8	610.0
Nhu-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-Fênix	46.7	70	-	-	-	-
RS 2-Santa Maria	63.3	70	-	-	-	-
RS 3-Palmeira	54.0	80	-	-	-	-
RS 4-Ibiraiaras	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).

** A área 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.

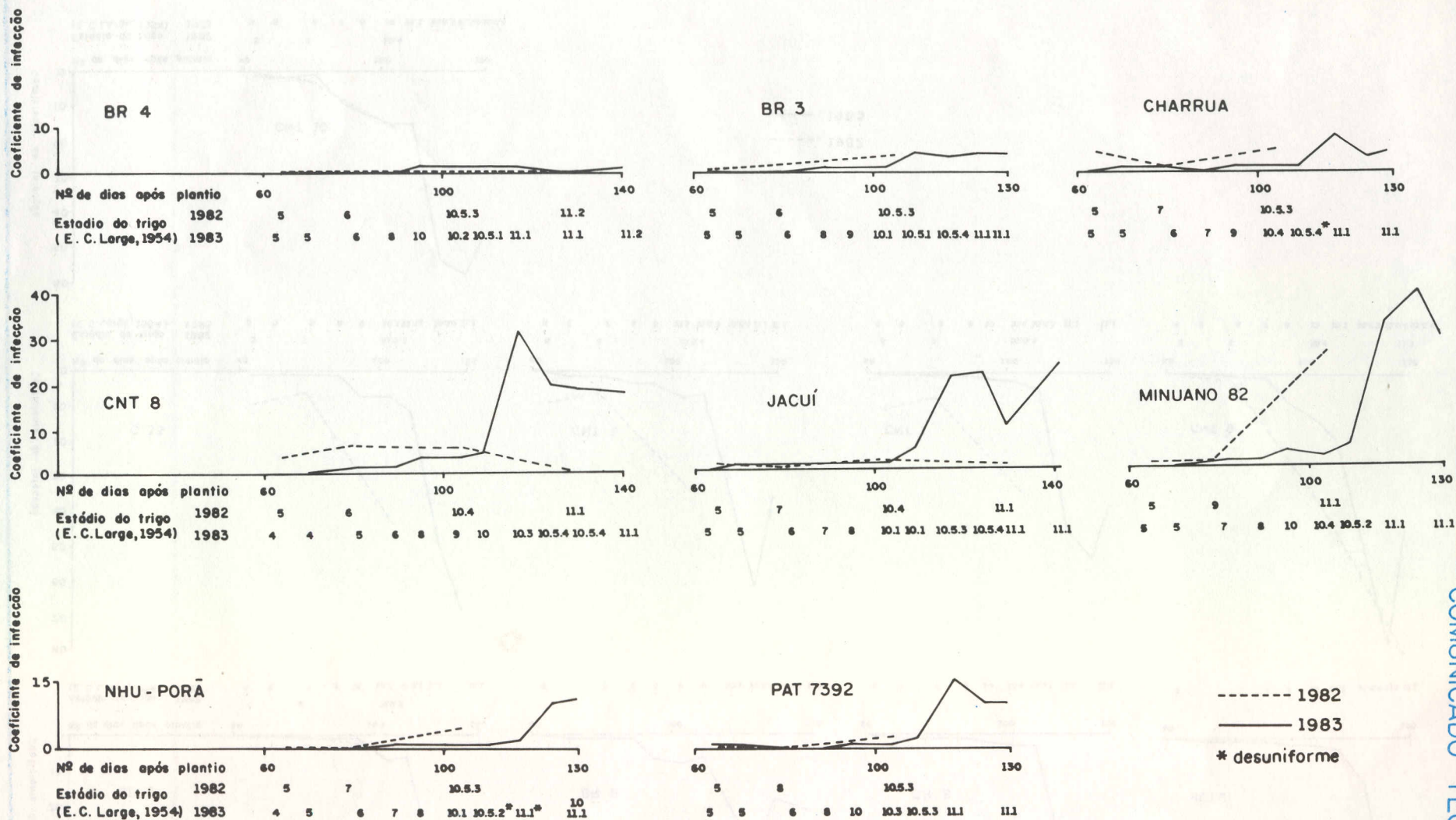


Figura 1. Desenvolvimento de ferrugem da folha do trigo, com inoculações artificiais, no campo experimental do CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, em 1982 e 1983

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

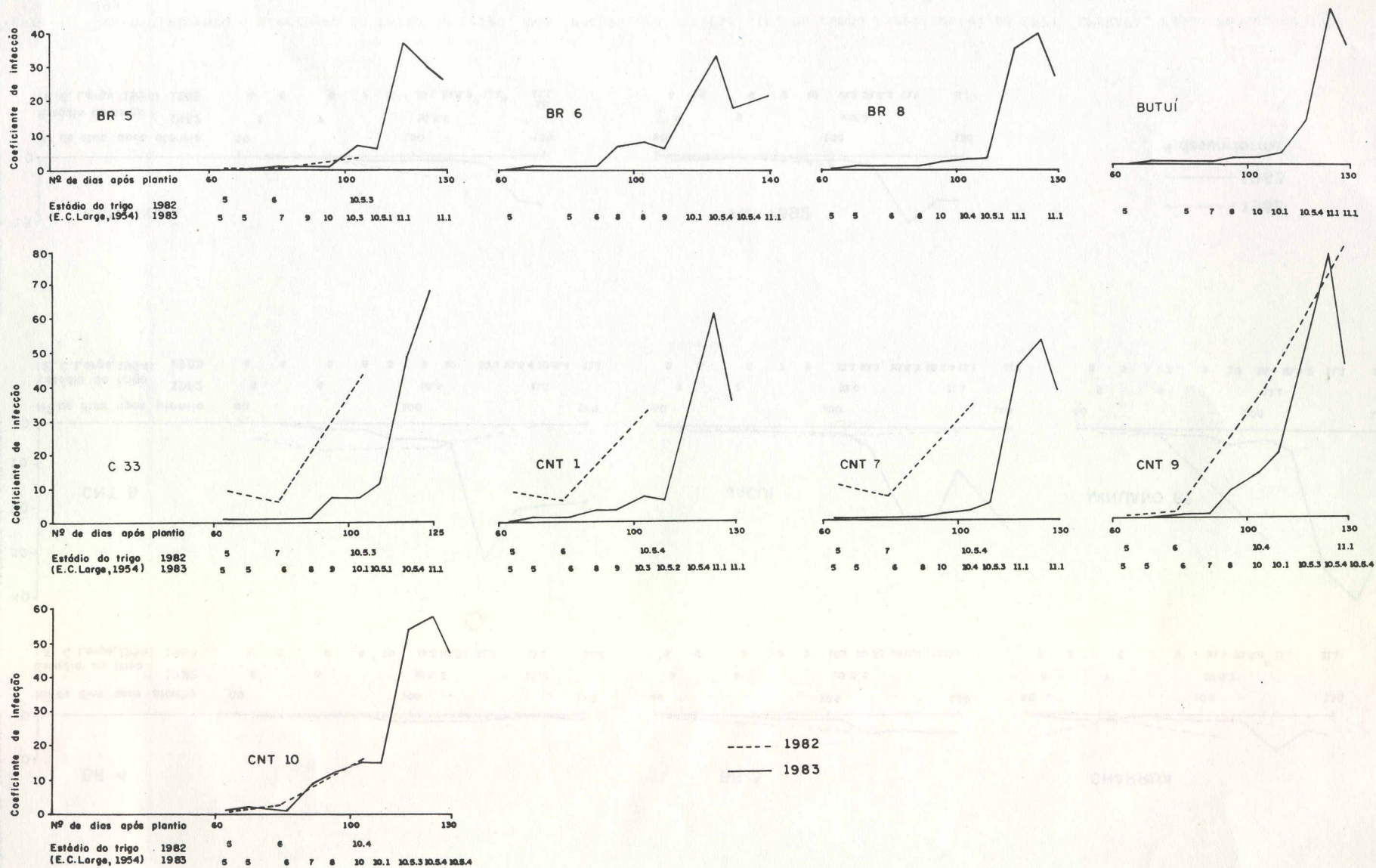


Figura 2. Desenvolvimento de ferrugem da folha do trigo, com inoculações artificiais, no campo experimental do CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, em 1982 e 1983 - cultivares mais suscetíveis recomendadas para o cultivo no RS. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, 1984

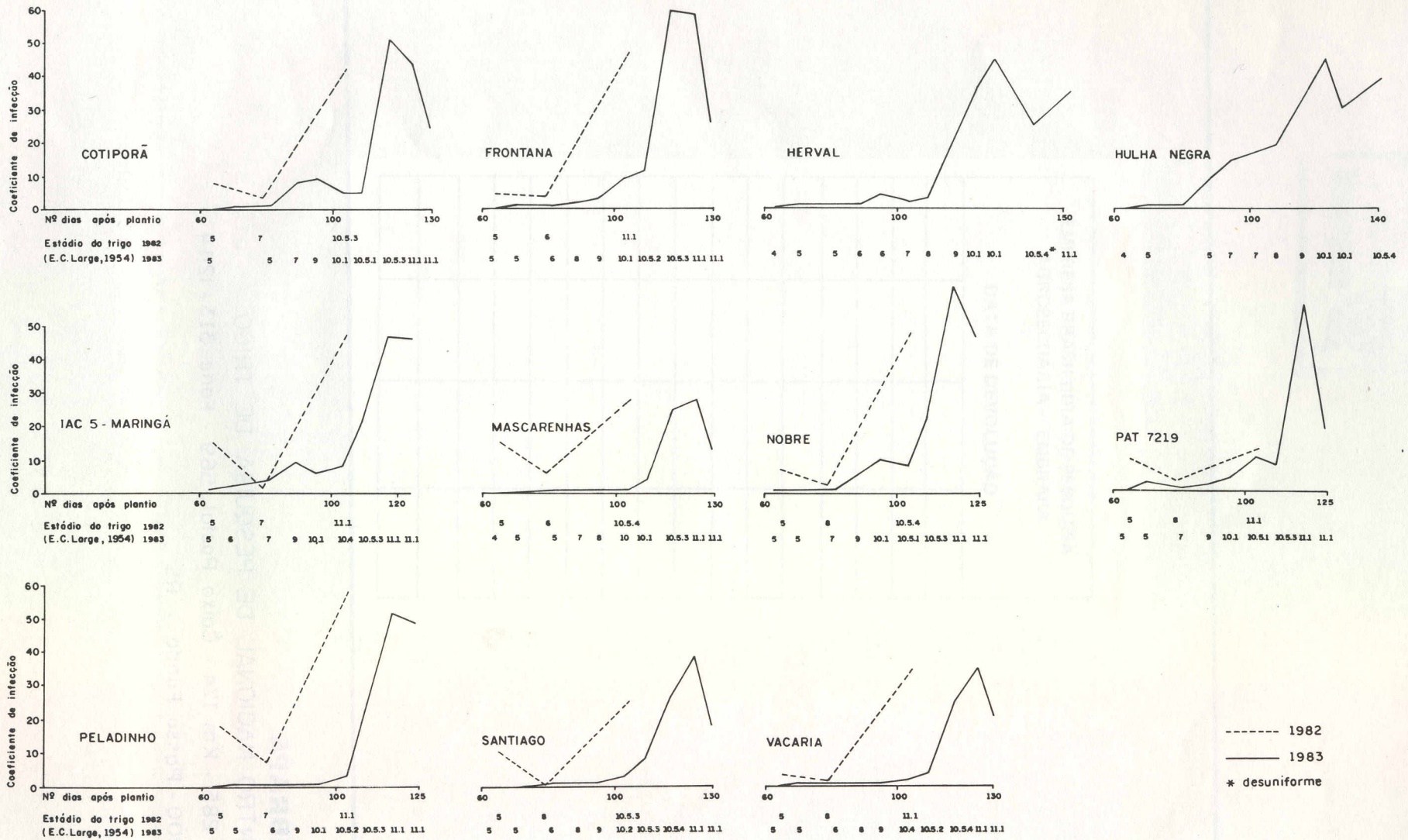


Figura 2. Continuação...