

# CONDUÇÃO DE NÚMERO DE BROTOS POR TRONCO EM CAFEZAL RENOVADO, ATINGIDO POR FORTES GEADAS E RECEPADO

Anário Jaehn <sup>1</sup>  
J.B. Matiello <sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

Com a severa geada de 1975, toda a cafeicultura dos Estados do Paraná e São Paulo foi dizimizada até o tronco. Existiam na ocasião dois tipos de plantio de café, ou seja, um implantado pelo sistema "tradicional" mencionado também como plantio quadrado e o outro, pela técnica moderna, ou seja, em curva de nível com plantio em cova ou renque. Este modelo novo, foi introduzido pelo Programa de Renovação e Revigoramento dos Cafezais do I.B.C.-GERCA. Este programa, implantado em 1969, introduziu dois sistemas de plantio, um em covas com duas mudas e o outro, em renque com uma muda. O objetivo do Programa foi de renovar a cafeicultura e aumentar a produtividade brasileira. O incremento da renovação foi acelerado com introdução de novos cultivares como o "Mundo Novo" e "Catuaí". Geneticamente estes cultivares são vigorosos e altamente produtivos e já demonstraram vantagens de produção nos primeiros anos quando comparados com cultivares "Sumatra" e "Caturra".

MENDES (1960) já recomendou que o modo de plantio e o de alinhamento devem ser indicados pela moderna técnica agrônômica para ter cafeeiros sadios e duráveis, com solo sempre fértil e cafeicultura rendosa.

Até 1975 dezenas de milhões de covas de café já haviam sido implantados e produzindo pelo Programa de Renovação. Como este sistema de plantio foi considerado re-

---

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Agrônômicas, UNESP, Botucatu, SP.

<sup>2</sup> Instituto Brasileiro do Café, Rio de Janeiro, RJ.

cente na época, conhecia-se apenas alguma coisa sobre podas de café realizadas em plantios "tradicionais" e não geados.

Com essa forte geada, toda a cafeicultura dos 2 Estados citados acima, teve que sofrer uma recepa praticamente a nível de solo, ou seja de 5 a 10 cm do solo, altura e brotação.

O objetivo do presente trabalho foi de conduzir um ensaio com um número variável de brotos por tronco em cafezal renovado e atingido por severa geada e recepado a 10 cm do solo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Após julho de 1975, época dessa geada, foram instalados dois ensaios. Um em solo fase "arenosa" Município Cianorte, PR na propriedade da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (C.M.N.P.) em cafezal "Mundo Novo", plantado em 1969, espaçamento 2,80 x 1,70m e duas mudas por cova. O outro, em "terra roxa estruturada", no município de Marialva, PR em cafezal cv. "Mundo Novo", espaçamento 4,0 x 2,0 m, com 2 mudas por cova e instalado também em 1969.

Os resultados da análise de solo realizada em 1976 estão compilados no quadro 1.

O delineamento foi de blocos ao acaso, com 4 covas úteis por parcela e 6 repetições. A recepa foi realizada a 10 cm do solo, altura atingida pela geada. Foram conduzidos 2 troncos por cova e o número de brotos por tronco variou conforme o tratamento.

Após a desbrota o número de troncos e brotos por tronco foi mantido constante durante todo o experimento, eliminando-se sempre os eventuais brotos novos. Os tratamentos culturais recebidos durante o período de condução do experimento podem ser considerados acima da média quando comparados com a condução de outros cafezais da região como: plantio e incorporação anual de leguminosas no meio da rua no período de inverno, uso de palha de café, calagem, adubações químicas e tratamentos fitossanitários.

QUADRO I - Resultados analíticos dos solos de fase "arenosa" e "terra roxa estruturada".

	pH	Matéria orgânica				K
		Al+++	Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup>	P		
		% e.mg/100g solo				ppm
Fase "arenosa"	6,0	-	2,52	18	32	
	6,0	-	2,74	37	64	
"Terra roxa estruturada"	6,0	-	6,68	7,6	17,94	
	6,0	-	5,62	1,9	17,94	

Os dados preliminares do ensaio de "terra roxa estruturada" foram apresentados por JAEHN & MATIELLO no 5º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras.

O período de condução foi de 6 anos e foi encerrado com a safra de 1981.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A especificação dos tratamentos, resultados de altura e produção encontram-se nos quadros II e III.

No quadro I estão compilados os resultados analíticos dos dois tipos de solo onde foram conduzidos os experimentos. Quanto ao pH não houve variação entre os solos. Quanto à matéria orgânica, cálcio e magnésio verifica-se que os seus teores são mais elevados em "terra roxa estruturada".

No quadro II, observa-se que as alturas dos tratamentos no tipo de solo fase "arenosa" diferiram entre si. Os tratamentos de 3 brotos/tronco e testemunha não diferiram entre si. Em café, o parâmetro altura não é muito favorável para as operações de colheita de frutos que é dificultada pela altura da copa. Justifica-se a altura da testemunha (sem desbrotas) e o tratamento 3 (3 brotos/tronco) serem maiores em altura e não diferirem estatisticamente entre si, devido a uma maior competição entre os ramos, principalmente os ortotrópicos que, devido a uma diminuição de arejamento, iluminação e aquecimento no interior da copa (GASPAR, 1964) produzem internódios mais longos, com brotos mais altos, competindo com os ramos plagiotrópicos em água, nutrientes e seiva etc. Como consequência dessa competição, os ramos produtivos, devido a menores reservas nutricionais, induzem uma menor diferenciação floral, floração, fecundação, desenvolvimento de frutos e, finalmente uma menor produção.

As alturas das plantas do ensaio de "t. roxa estruturada" estão compiladas no quadro III. As alturas tiveram um comportamento semelhante à do ensaio acima, ou seja, os tratamentos de 2 ou 3 brotos por tronco não diferiram da testemunha.

QUADRO 11 - Especificação dos tratamentos, altura e produção de café novo, geado e re-  
cegado. Resultados de 5 colheitas em solo fase "arenosa".

Tratamentos	Altura das plantas (m)	Café beneficiado kg/ha						Total
		1977	1978	1979	1980	1981		
1 - 1 broto /tronco	3,01 b	430,2	1.724,22	155,25	1.725,63	1.785,18	5.820,48 b	
2 - 2 brotos/tronco	3,24 ab	912,9	2.122,65	128,65	1.999,93	1.151,81	6.315,94 a	
3 - 3 brotos/tronco	3,43 a	782,3	1.937,5	60,93	1.807,25	1.669,2	6.257,18 ab	
4 - Testemunha	3,46 a	673,4	1.463,28	23,43	981,75	1.928,3	5.070,16 c	
F (tratamentos)	9,0**						12,41**	
DMS	0,23						467,89	
CV%	5,11						6,87	

OBS:- Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 1%.

\*\* - Teste F significativo a 1% de probabilidade.

QUADRO III - Especificação dos tratamentos, altura e produção em café novo, geado e recepado. Resultados de 5 colheitas em solo "terra roxa estruturada".

	Altura das Plantas (m)	Café beneficiado kg/ha						Total
		1977	1978	1979	1980	1981		
1 - 1 broto /tronco	2,49 b	503,1	2.816,40	160,45	2.434,72	2.518,75	8.433,12 a	
2 - 2 brotos/tronco	2,84 a	1.021,9	2.774,21	220,31	2.657,51	2.749,22	9.423,15 a	
3 - 3 brotos/tronco	2,95 a	875,0	2.957,03	164,06	2.229,32	2.306,25	8.531,66 a	
4 - Testemunha	3,02 a	862,5	2.292,96	202,34	1.742,97	1.803,12	6.903,89 b	
F (tratamentos)	20,88**						3,75*	
DMS	0,26						2.048,93	
CVA	4,41						15,32	

OBS:- Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% e 1%.

\* - Teste F significativo a 5% de probabilidade.

\*\* - Teste F significativo a 1% de probabilidade.

As produções parciais e totais do ensaio no solo de fase "arenosa" estão compiladas no quadro II. A análise estatística da produção total diferiu estatisticamente entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% e 1%. Todos os tratamentos foram superiores e diferiram da testemunha. Através dos resultados de produção verificamos da necessidade de fazer desbrota em cafezal decapado. Se compararmos a produção total da testemunha e o tratamento 2 (2 brotos/tronco) verificamos que houve um acréscimo de produção de até 24,57% de café beneficiado em 5 produções. A melhor condução foi de deixar 2 a 3 brotos por tronco.

Já as produções parciais e totais do ensaio no solo "terra roxa estruturada" estão compiladas no quadro III. A análise estatística da produção total diferiu estatisticamente entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5%. Todos os tratamentos foram superiores à testemunha, independentemente de 1, 2 ou 3 brotos/tronco. Comparando-se as produções da testemunha (trat. 4) e o tratamento 2 (2 brotos/tronco) verificamos que houve um ganho de até 36,49% de café beneficiado/ha ao longo de 5 produções.

Comparando-se os dados naturais de produção dos quadros II e III, verificamos que todos os tratamentos da "t. roxa estruturada" apresentaram uma produção final maior quando comparada com a produção do ensaio em solo fase "arenosa". Estas diferenças de produção provavelmente deverão estar ligadas aos teores nutricionais no solo de "t. roxa estruturada", no qual provavelmente o cafeeiro se desenvolveu melhor e consequentemente obteve uma produção maior. A condução dos ensaios foi igual, porém, houve um acréscimo de 49,19% de produção de café beneficiado durante 5 colheitas, quando comparados o tratamento 2 (2 brotos/tronco) da "t. roxa estruturada" com o do solo fase "arenosa". Até a testemunha da "t. roxa estruturada" superou em 36,16% em produção a testemunha do solo fase "arenosa". Verifica-se que as condições físicas e químicas do solo são importantes para a condução de um cafezal.

## CONCLUSÃO

Cafezais plantados pelo Plano de Renovação e rece-

pados a 10 cm do solo podem receber as seguintes recomendações:

- 1) após a recepa, a desbrota é importante, para produção de brotos e aumento de produtividade da lavoura;
- 2) pode-se conduzir de 1 a 3 brotos/tronco em solos mais férteis como os de "terra roxa estruturada" e 2 a 3 brotos para solos de fase "arenosa";
- 3) lavouras recepadas e conduzidas em solos mais férteis são mais produtivas e econômicas.

## RESUMO

Após a severa geada de 1975, foram instalados dois ensaios de recepa em cafezais plantados pelo Programa de Renovação dos cafezais do I.B.C.-GERCA, com duas mudas por cova. A recepa foi de 10 cm do solo, altura atingida pela geada.

Um ensaio de recepa foi instalado em lavoura plantada em 1969 com espaçamento 2,8m x 1,70m em solo fase "arenosa". O outro, foi em lavoura plantada também em 1969 em "terra roxa estruturada" com espaçamento 3x2m.

Os 2 ensaios foram conduzidos durante 6 anos e concluídos com a safra de 1981. Foram avaliados os parâmetros de altura e produção.

Concluimos, através dos resultados de que lavouras novas implantadas pelo Plano de Renovação, geadas e recepadas a 10 cm do solo devem sofrer desbrotas e condução de 1 a 3 brotos por tronco em "terra roxa estruturada" e 2 a 3 brotos para solo fase "arenosa".

## SUMMARY

After the 1975 severe frost, two chopping experiments in coffee crops planted through the "Programa de Renovação dos Cafezais" of the IBC-GERCA (Renovation Program of Coffee - Crops of the IBC-GERCA), with two seedlings per pit, were set up.



One of the experiments was set up in crops planted in 1969 with 2.80 x 1.70m spacing in sand soil "fase arenosa". The other experiment was set up in a crop planted in 1970 in clay soil, "terra roxa estruturada", with 3 x 2 m spacing.

These two experiments were conducted with their treatments adequately trimmed during 6 years and concluded with the 1981 harvest.

Through the results, we came to the conclusion that the new crops and those renewed through the "Programa de Renovação dos Cafezais do IBC-GERCA (Renovation Program of Coffee - Crops of the IBC-GERCA), frosted and chopped at 10 cm from the soil must be trimmed and conduction of one to three buds per trunk in clay soil "terra roxa estruturada", and two to three buds in sand soil", "fase arenosa".

#### LITERATURA CITADA

- GASPAR, A.M., 1964. A poda do cafeeiro. Reunião Técnica de Café, Angola, 1: 1-3.
- JAEHN, A. & J.B. MATIELLO, 1975. Condução de brotos em cafezal renovado atingido por fortes geadas e recepado. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 5: 1-2.
- JAEHN, A. & J.B. MATIELLO, 1981. Condução de número de brotos em cafezal renovado atingido por fortes geadas e recepado. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 9: 325-326.
- MENDES, J.E.T., 1960. Vários aspectos do problema da poda do cafeeiro. Boletim da Superintendência dos Serviços do Café, Secretaria da Fazenda de São Paulo, 35(405):5-6.