

## OBSERVAÇÕES SÔBRE SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO EM SILVICULTURA

DIRCEU PAES DE BARROS

Hôrto Florestal de São Simão — Secretaria da  
Agricultura do E. de S. Paulo

**FINALIDADE** — Estudar o melhor sistema de preparo do solo para o plantio de essências florestais, tendo em vista o desenvolvimento inicial das plantas, o ataque de cupim e da formiga quem-quem, pertencente ao gênero *Acromyrmex*, terrível praga dêste Hôrto.

**LOCALIZAÇÃO** — Escolhemos para fazer êste estudo, o talhão n. 23.

**ESSÊNCIA** — A essência empregada foi o *Eucalyptus botryoides*, que é uma das espécies que se vem comportando melhor no Hôrto Florestal de São Simão.

**TIPO DE SOLO** — Solo do tipo silicoso (arenoso), cuja vegetação anterior era o cerrado, típico da zona onde se localiza o Hôrto.

**AREA TOTAL DA OBSERVAÇÃO**, ou melhor, do campo — 25.600 m<sup>2</sup>, ou seja um talhão.

**NÚMERO DE TRATAMENTOS** — 4 (quatro), sem repetições.

Dividimos a área total inicialmente ao meio, e queimamos o mato de uma das partes, procedendo à derrubada e destoca posteriormente de todo o talhão (25.600 m<sup>2</sup>). Depois em sentido contrário (perpendicular) aramos e gradeamos a metade do referido talhão, obtendo assim 4 tratamentos que são: queimado, arado e gradeado; queimado e coveado sômente; arado, gradeado e coveado, sem queimar, e o quarto, sômente coveado, sem arar e queimar.

As covas foram abertas com cavadeira afim de evitar ao máximo o revolvimento do solo para reduzir a possível disseminação dos cupins e formigas quem-quem.

Cada tratamento é composto de 1.600 plantas.

Devido não só ao tempo que correu bastante irregular, com muita sêca, como também em consequência dos próprios tratamentos, fomos obrigados a fazer muitas replantas em diversas épocas, o que dificultou um pouco as nossas observações.

Parecerá à primeira vista um absurdo termos incluído em nossos estudos a queima do mato como prática agrícola, mas se levarmos em consideração que em silvicultura as plantas florestais ficam no terreno no mínimo 15 a 20 anos, sendo que em muitos casos êsse período vai muito além, e que em consequência a queima se fará com intervalos longos, havendo tempo mais que suficiente para o solo se refazer de algumas possíveis pequenas perdas de elementos, chegar-se-á à conclusão de que não existe tal absurdo, sendo interessante o presente estudo. Baseados nesse raciocínio é que resolvemos pôr em prática um estudo comparativo dos diversos preparos de solo, incluindo a queima.

Por meio de observações cuidadosas em tôdas as covas replantadas, chegamos ao seguinte resultado :

Tratamen.	Plantas mortas por :		
	quem-quem	cupim	insolação
1	11,50%	5,87%	29,50%
2	37,12	13,62	50,00
3	40,81	15,00	42,37
4	117,37	34,87	52,68

Afim de podermos avaliar a intensidade do ataque da quem-quem, de um modo geral, nos quatro tratamentos, considerando-se também as plantas que sofreram um pequeno ataque, mas que não morreram, resolvemos atribuir notas que variavam de 0 a 5, sendo zero, sem ataque e cinco os bastante

atacados, tendo obtido o seguinte resultado: tratamento 1, nota 1; tratamento 2, nota 2; tratamento 3, nota 3; tratamento 4, nota 5.

Analisando-se os dados acima chega-se à conclusão seguinte: o melhor tratamento foi o 1, isto é, o queimado, arado e gradeado; seguido pelo 2, ou seja, o queimado e coveado; e este pelo 3, arado, gradeado e coveado, sem queimar, e por último o 4, somente coveado, sem queimar e arar. As diferenças entre o 2 e o 3, são mínimas, ao passo que entre o 1 e o 2, e o 3 e o 4 são grandes.

Observa-se que a morte das plantas pelo ataque da formiga quem-quem, foi sempre bem maior do que pelo cupim, e que a morte pelo sol embora tenha sido de uma maneira geral muito grande, devido à irregularidade do tempo, foi menor nos tratamentos onde houve aração, e neste caso está em primeiro lugar o tratamento 1, onde houve queima, aração e gradeação.

Em 20-6-1955, isto é, quando as plantinhas já deveriam estar com uns 6 meses de idade de plantio, tiramos a média de altura de 200 delas, ao acaso, em cada uma das partes, o que deu o seguinte resultado: tratamento 1, 133,0 cm; 2, 93,0 cm; 3, 104,0 cm e 4, 69,0 cm, o que veio confirmar a superioridade do primeiro sobre os demais. Em segundo lugar colocou-se o tratamento 3, seguido de perto pelo 2, inversamente à colocação anterior.

Ao planejarmos o presente trabalho, julgámos que talvez a aração e gradeação fossem a causa da disseminação do cupim por todo o terreno, e que com a eliminação destas operações conseguiríamos reduzir o ataque dos mesmos, diminuindo por conseguinte o número de replantas em uma cultura, o que não ocorreu, como pode-se verificar pelos dados já mencionados. Conclue-se também pela análise dos dados que a queima correu para reduzir o número de plantas mortas pelo cupim.

Com relação à quem-quem, observa-se que o melhor tratamento foi o 1, vindo em seguida o 2 e o 3, e em último lugar bastante distanciado o 4.

Analisando-se os dados já mencionados conclui-se que a queima de um lado e a aração de outro, reduziram bastante o ataque da quem-quem, e os dois fatores combinados aumentaram mais ainda a eficiência do controle a essa terrível praga.

Concluindo podemos dizer que a queima, aração e gradeação foi bastante superior aos demais, vindo em segundo lugar, a aração e gradeação sem queima, seguido de perto pela queima sem aração e gradeação, somente coveamento, e por último, bastante inferior aos demais o coveamento, sem queima e aração. Este último apresentou-se muito inferior aos demais, sendo que o número de falhas cada dia aumenta mais.

Portanto uma prática que é desaconselhada para as culturas anuais, pode ser posta em execução com grande vantagem em se tratando de reflorestamento.

NOTA — Como em tôdas as nossas plantações, nesta também tratamos o solo antes de seu preparo, com arsênico, na base aconselhada pelo Serviço Florestal da Cia. Paulista de Estradas de Ferro, isto é, 30 quilos por alqueire paulista, afim de reduzir os estragos produzidos pelo cupim.

A formiga quem-quem combatemos por meio de um produto à base de BHC, isto é, de hexacloreto de benzeno. Acreditamos que o consumo dêste produto será reduzido se adotarmos a prática que o presente trabalho demonstrou ser melhor, porquanto não só o fogo deve contribuir para a destruição das casas das formigas, como também para a morte de muitas delas, e principalmente devido ao mais rápido desenvolvimento das plantas, que dessa maneira se tornarão mais resistentes a essa praga.