

COMUNICADO DA DIRETORIA DE PUBLICIDADE AGRÍCOLA

Arado de discos e arado de aivéca

PESETE JORGE ROSTON

Departamento de Eng. e Mecânica

Os primeiros tratores europeus e, mesmo, alguns de fabricação norte-americana, introduzidos em nosso país após a última grande guerra, faziam-se, em geral, acompanhar, do arado de aivécas como implemento. Porém, na maioria dos casos, as provas de aração com esse implemento redundaram aqui em completo fracasso, por ineficiência da tração, embora os representantes desses tratôres afirmassem que, em seus países, as mesmas provas haviam sido feitas com pleno êxito. Em que pese tal afirmativa, parece que essa diversidade de resultados tem como causa as condições dos nossos solos na época da aração, em confronto com as das terras de cultura naqueles países. Talvez, essa diferença não esteja apenas na consistência do solo propriamente dito, o que já seria significativo, mas, também, na presença de cobertura vegetativa, que entre aqui só ser abundante, por via de regra, na época da lavra. Essa cobertura, muitas vezes, bem enraizada, além de prejudicar o trabalho do arado não raro, favorece a derrapagem do trator, com consequente diminuição da capacidade de tração. O arado de discos, para tais solos, são os preferidos, em razão do seu rendimento de trabalho, graças ao seu sistema de funcionamento. Mas, existem em nosso Estado certas regiões onde o arado de discos não tomba convenientemente a leiva de terra, razão por que, nessas zonas, são preferidos os arados de aivécas, que, do ponto-de-vista agrícola, fazem um trabalho mais perfeito.

Nêste trabalho, serão confrontados os resultados de 3 provas de aração feitas em um mesmo terreno, de natureza sílico-argilosa, sensivelmente plano, com bom teor de umidade, cultivado em anos anteriores. Na ocasião desta provas, havia sobre a superfície do terreno espécies vegetativas diversas, com 25 cm de altura média. A primeira prova foi feita com um arado de 2 discos de 26" de diâmetro. Na segunda, foi utilizado um arado de 3 discos de 26" de diâmetro, enquanto na terceira prova foi empregado um arado de 2 aivécas cuja largura de corte era de 70 cm.

O mesmo trator (de esteiras) foi utilizado nas 3 provas, sendo em cada uma delas, intercalado um dinamômetro entre o trator e o implemento aratório.

Os resultados foram constantes do quadro seguinte :

Tipo do arado	Pêso do arado em K	Profundidade de aração em (cm)	Largura média de lavra em (cm)	Esfôrço médio de tração em K
2 discos de 26"	600	25	55	685
3 discos de 26"	890	23	75	875
2 aivécas	415	23	70	1000

Em face desses resultados, concluiu-se que :

1) Por unidade de secção transversal de sulco, o esforço exigido pelo arado de 2 aivécas foi cerca de 22% maior que o correspondente ao arado de 3 discos e cerca 24% maior do que o correspondente ao arado de 2 discos.

2) Assim sendo, se um determinado trator, trabalhando com o arado de 3 discos em lavra de 75 cm de largura por 23 cm de profundidade, pudesse arar um alqueire desse terreno em 10 hs., com o mesmo dispêndio de potência na barra de tração, gastaria cerca de 12 hs. e 15 minutos para arar esse mesmo alqueire de terra, trabalhando com o arado de 2 aivécas em lavra de 70 cm de largura por 23 cm de profundidade.

Como é obvio, esse confronto de rendimentos não pode ter caráter rígido, em razão da variabilidade dos tipos de solo, consistência e umidade da terra na ocasião da lavra, cobertura vegetativa etc., bem como das características próprias das máquinas em confronto, variáveis dentro de um mesmo tipo.

3) No caso em que a potência normal de trabalho do trator seja apenas estritamente suficiente para a tração muito vagarosa de um arado de 3 discos, o mais razoável seria fazê-lo trabalhar com arado de 2 discos. Com isto, haveria as vantagens de não forçar demasiado o motor e de aumentar a velocidade de trabalho, compensando assim a diminuição da largura da lavra.