

DIÂMETRO MÉDIO PONDERADO (DMP) E MÓDULO DE FINURA (MF) DE UM SOLO TRABALHADO COM ARADO DE DISCOS E GRADE

**Antônio Donizette de OLIVEIRA⁽¹⁾ ; Luciano Baião VIERA⁽²⁾ ;
Gutemberg Pereira DIAS⁽³⁾; Caetano Marciano de SOUZA⁽⁴⁾**

RESUMO: Vários equipamentos podem ser utilizados no preparo do solo ou em parte dele. É comum o uso de mais de um, ou de um mesmo equipamento várias vezes em um mesmo local. Muitas vezes isto é feito de maneira inadequada, levando o produtor a gastar mais tempo, dinheiro e predispor o solo às perdas por erosão. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de determinar o nível de desagregação do preparo do solo feito com vários ângulos horizontais do disco, proporcionados pelas variações da barra transversal de um arado de discos fixo, em superfície não gradeada e gradeada antes e após a aração em um solo Podzólico Vermelho Amarelo Câmbico Fase Terraço. De posse de tais dados o usuário poderá decidir pelo método que lhe dê economia de divisas, tempo, conservação do solo e da água, qualidade do leito de semeadura e outros aspectos inerentes ao preparo do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Arado de discos; Diâmetro Médio Ponderado

ABSTRACT: Several equipments were used in preparing the soil or part of it. Usualy it is used the same equipament several times or different equipments only one time in the same location. Often this is done in an inadequate manner, leading the producer to spend more time and money and exposing the soil to erosion losses. The present paper aimed to determine the desaggregation level in preparing the soil with several horizontal angles of the disc, proportionated by variations on the transversal bar of a fixed-disc plow in a non-grated and trated surface before and after plowing a Cambic Yellow-Red Podzol, Phase Terrace with these data, the user will be able to decide about the method wich will provide shirift of sesources and time , as well as soil and water conservation, a good quality of the sowing bed ond other aspects enherent to soil preparing.

(1) Mestrando, DEA-UFV, bolsista da CAPES.

Dep. de Eng. Agrícola, UFV, 36.571-000-Viçosa MG.

(2) Prof. Adjunto, bolsista do CNPq, Dep. de Eng. Agrícola, UFV, 36.571-000-Viçosa MG

(3) Prof. Adjunto, bolsista do CNPq, Dep. de Eng. Agrícola, UFV, 36.571-000-Viçosa MG.

(4) Prof. Adjunto, Dep. de Fitotecnia, UFV, 36.571-000-Viçosa MG

KEYWORDS: Disc Plow, MWD (Mean Weighted Diameter), FM (Fineness Module).

INTRODUÇÃO: Os arados são implementos muito usados no preparo do solo e, como outros equipamentos agrícolas, têm regulagens e ajustes para melhor desempenhar sua função. As regulagens variam com o modelo, o tipo e o fabricante do arado, no entanto a maioria possui maneiras de se alterar o ângulo horizontal dos discos variando a posição da barra transversal de engate nos arados montados fixos o que confere variação no ângulo de todos os discos ou alterando a posição da coluna que prende o disco, comum em arados de discos reversíveis. A grade de discos é usada tradicionalmente após a aração, com o objetivo de complementar o trabalho do arado. Atualmente alguns agricultores e pesquisadores tem usado e recomendado esta operação anteriormente à aração. Pouco se sabe a respeito do trabalho quando a grade é usada antes da aração no que se refere ao grau de desagregação do solo, rendimento do trabalho do arado e outras características proporcionadas pela inversão na ordem de execução das atividades no campo.

MATERIAL E MÉTODOS: Um Solo Podzólico Vermelho Amarelo Câmbico fase Terraço foi submetido ao preparo constituído de: a) apenas aração(A); b) gradagem e aração(GA); c) aração e gradagem(AG), sendo a aração realizada com três diferentes posições do apo que conferia aos discos diferentes ângulos horizontais. As posições do apo eram determinadas pela rotação da barra transversal do arado, sendo possíveis três diferentes ângulos horizontais dos discos, ou seja: 55(A1), 45(A2) e 40⁰ (A3).Após a realização de cada preparo o solo foi coletado e determinado o diâmetro médio ponderado e módulo de finura, comparando-se os resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO : Pelos resultados obtidos conclui-se que: A realização da gradagem, juntamente com a aração, influenciou estatisticamente a desagregação do solo, conforme se observa no Quadro 1. Os maiores valores de DMP foram obtidos nos tratamentos que não sofreram gradagem, sendo, porém, iguais estatisticamente aos tratamentos que sofreram a gradagem antes da aração. A gradagem após a aração conferiu menores valores de DMP que foram diferentes estatisticamente do sistema sem gradagem e com gradagem antes da aração. A variação da posição do apo do arado não influenciou significativamente o DMP, conforme pode ser observado no Quadro 2 . Para os valores de módulo de finura, em função do sistema de gradagem, observa-se, pelo Quadro1, que houve diferença significativa. O maior valor de Módulo de finura foi obtido para a gradagem após a aração e o menor para a aração sem gradagem, não diferiram estatisticamente dos valores encontrados no solo gradeado antes da aração. Os valores de MF, para o solo gradeado antes e depois da aração, também não diferiram estatisticamente.

CONCLUSÕES: Pode-se concluir com o presente trabalho que: determinado o objetivo do preparo do solo, dispondo dos equipamentos necessários e conhecendo-se as suas regulagens, pode o usuário determinar a seqüência e os ajustes para a execução adequada das tarefas propostas.

QUADRO 1 - Valores obtidos para as variáveis estudadas em função dos diferentes sistemas de preparo.

VARIÁVEIS	A	GA	AG
DMP (mm)	21,85 a	21,13 a	17,06 b
Módulo de Finura	4,1 b	4,29 ab	4,58 a

QUADRO 2 - Valores obtidos para as variáveis estudadas em função das diferentes posições do apo.

VARIÁVEIS	A1	A2	A3
DMP (mm)	19,19 a	20,85 a	19,99 a
Módulo de Finura	4,35 a	4,23 a	2,39 a

* As médias seguidas de pelo menos uma mesma letra não diferem entre si, a 5% de significância , pelo teste de tukey