

## Trilhadoras de Arroz para Pequenas Lavouras

Nos sistemas de produção agrícola, a etapa referente à colheita dos grãos é uma das mais importantes, devido ao elevado custo operacional em relação ao custo total de produção e, ainda, por refletir na produção e na qualidade dos produtos. A colheita de arroz demanda muita mão-de-obra, cerca de um terço do total da produção em pequenas lavouras.

Na colheita de pequenas lavouras de arroz, normalmente o trilhamento é feito de forma manual, batendo-se as plantas num anteparo rígido para o desprendimento dos grãos. Esta operação resulta num baixo rendimento, limita a expansão das áreas de cultivos e impede a realização da colheita no momento adequado.

A possibilidade de uso de novos equipamentos, fabricados com técnicas simples e com recursos de pequenas oficinas, acionados pelas mãos ou pelos pés do homem ou, ainda, por motores de baixa potência, poderá criar condições que permitirão aos pequenos agricultores aumentar a eficiência da sua mão-de-obra.

Neste documento são abordados os aspectos relacionados à construção e ao desempenho de trilhadoras de arroz, desenvolvidas na Embrapa Arroz e Feijão, para pequenas lavouras. Foram desenvolvidos três modelos de trilhadoras: a primeira, acionada por pedal e com fluxo intermitente de plantas (T1); a segunda, acionada por motor e com fluxo intermitente de plantas (T2); e a terceira, com motor e peneiras e com fluxo contínuo de plantas (T3).

### Trilhadora a pedal (T1)

A trilhadora a pedal é provida de um degranador, de uma estrutura de suporte e de um mecanismo de transmissão de movimento.

O degranador é constituído de duas chapas de ferro de 480 mm de diâmetro, de um eixo de ferro de 19,05 mm de diâmetro e 700 mm de comprimento e de 12 tábuas com 490 mm de comprimento, 65 mm de largura e 10 mm de espessura. As tábuas foram presas às chapas, com parafusos e porcas, fixando-se, em uma delas, dez pinos degranadores e, em outra, 11 pinos, de forma que cada pino de uma barra ficasse centralizado entre dois pinos da barra seguinte. Os pinos degranadores foram feitos de arame de aço com 3 mm de diâmetro, usados na construção de cerca, em formato de "v" e com 50 mm de altura. O cilindro é apoiado, pelo eixo, em dois mancais montados sobre uma estrutura de metalon (50 x 30 mm).

A transmissão de movimentos para o degranador ocorre por meio de um pedal colocado na parte inferior traseira da máquina, de uma biela de

51 3  
**Circular  
Técnica**

Santo Antônio de  
Goiás, GO  
dezembro, 2002

#### Autores

José Geraldo da Silva  
Engenheiro Agrônomo,  
Doutor, Embrapa Arroz  
e Feijão,  
Caixa postal 179,  
75375-000 Santo  
Antônio de Goiás, GO

Dino Magalhães Soares  
Geógrafo, Mestre em  
Extensão Rural,  
Embrapa Arroz  
e Feijão.

Pedro Marques da Silveira  
Engenheiro Agrônomo,  
Doutor, Embrapa Arroz  
e Feijão.