

# BARRADOR DE SULCOS A TRACÇÃO ANIMAL: CONSTRUÇÃO E USO

José Barbosa dos ANJOS<sup>1</sup>

**RESUMO:** O trabalho teve por objetivo desenvolver o implemento barrador de sulcos a tração animal, sua construção e uso. Trata-se de uma tecnologia capaz de reduzir o escoamento superficial da água de chuva ou de irrigação, promovendo, assim, uma maior infiltração e favorecendo um melhor aproveitamento do sistema solo-água-planta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sulco barrado, infiltração de água, tração animal

**ABSTRACT:** The work had the objective of developing the implement for making short dams inside the furrows, with animal draw, regarding their building and use. It is one technology able to reduce rain and irrigation water runoff, promoting a greater infiltration, favoring the soil, water and plant system.

**KEYWORDS:** Intercepted furrow, water infiltration, animal draw

**INTRODUÇÃO:** O trópico semi-árido brasileiro, com uma área de 1.150.000 km<sup>2</sup>, correspondente a 70% da área da região Nordeste e 13% do país, apresenta uma grande diversidade de quadros naturais, compreendidos em 120 unidades geoambientais, com grandes diferenciações de ordens física, biológica e socioeconômica (Silva et al., 1993). A escassez e a má distribuição das chuvas, as limitações de solos, as práticas agrícolas adotadas, entre outros fatores, constituem aspectos limitantes para o desenvolvimento agrícola da região. O barrador de sulcos a tração animal, surge como uma alternativa de mecanizar a interceptação de sulcos (pequenas barreiras), a fim de reduzir as perdas de água por escoamento superficial (runoff) em sistemas de cultivos explorados em sequeiro (Duret et al., 1986) ou para melhorar a eficiência de aplicação da água de irrigação, técnica utilizada no cultivo de tomate irrigado por pivô central na fazenda Catalunha, município de Santa Maria da Boa Vista, em Pernambuco, que utiliza a tecnologia efetuando o barramento dos sulcos com o auxílio da enxada manual.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O barrador de sulcos é um equipamento simples e de fácil construção em oficinas e serralherias locais (Figuras 1 e 2). O sistema de captação de água de chuva “in situ” utilizado em cultivo de sequeiro consiste de aração e sulcamento do solo no espaçamento exigido pela cultura. A seguir, efetua-se o barramento dos sulcos, que tem

---

<sup>1</sup>Engº Agrônomo M. Sc. Mecanização em Agrícola. EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi - Árido (CPATSA), Cx. Postal 23, CEP 56300-000 Petrolina - PE, Fone (081) 862-1711, Fax (081) 862-1744, E-mail: jbanjos@embrapa.br

por finalidade impedir o escoamento superficial da água de chuva, propiciando assim sua infiltração no próprio local de plantio. As intercepções (pequenas barreiras) ficam distanciadas entre si de 2 a 3 metros, sendo o controle feito pelo operador, tendo-se o cuidado de deixá-las com uma altura inferior à dos camalhões destinados às linhas de cultivo.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As Figuras 1 e 2 mostram as plantas para a construção do equipamento tracionado por um só animal. A velocidade de deslocamento do implemento depende do animal utilizado na tração. Um ensaio comparativo com a tração de um mular à velocidade média de 0,94 m/s foi capaz de efetuar 1.800 barreiras/hora dentro dos sulcos, enquanto que na operação com enxada manual, um homem efetuou 240 barreiras/hora, ou seja, o barrador teve um rendimento 7,5 vezes superior à operação manual. Sulcos parcialmente fechados são utilizados para reduzir a perda de água por escoamento em áreas irrigadas (Soares, 1986; Carvallo Guerra e Soares, 1988). A tecnologia do barrador de sulcos pode solucionar problemas dessa natureza nas áreas irrigadas, e em condições de sequeiro surge como um sistema de preparo do solo e cultivo, que visa um melhor aproveitamento da água de chuva, conforme citado por Faria(1992). O trabalho foi efetuado em um solo Podzólico Planossolo Amarelo, textura arenosa, com teor de umidade de 5,5%, que exigiu um esforço de tração da ordem de 55 kgf.

**CONCLUSÕES:** A tecnologia mostra-se viável à redução do escoamento superficial da água de chuva, menor erosão hídrica e maior disponibilidade de água no sistema solo-água-planta.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- CARVALLO GUERRA, H.; SOARES, J. M. **Eficiência de irrigação por sulcos ao nível de parcela no sistema irrigado de Bebedouro.** Petrolina, PE: EMBRAPA - CPATSA, 1986. 33p. il. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 18).
- DURET, T.; BARON, B.; ANJOS, J. B. dos. "Systemes de cultures" experimentes dans le Nordeste du Brezil. **Machinisme Agricole Tropicale**, Antony, n.94, p.62-74, 1986.
- FARIA, C. M. B. de. **Práticas que favorecem a capacidade produtiva do solo na agricultura de sequeiro do semi-árido brasileiro.** Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1992. 30p. il. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 28).
- SILVA, F. B. R. E.; RICHÉ, G. R.; TONNEAU, J. P.; SOUZA NETO, N. C. de; BRITO, L. T. de L.; CORREIA, R. C.; CAVALCANTI, A. C.; SILVA, F. H. B. B. da; SILVA, A. B. da; ARAUJO FILHO, J. C. de. **Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico.** Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA/Recife: EMBRAPA-CNPS, Coordenadoria Regional Nordeste, 1993. v. 1 il.

SOARES, J. M. **Sistemas de irrigação por mangueiras.** Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1986. 130p. il. ( EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 13).

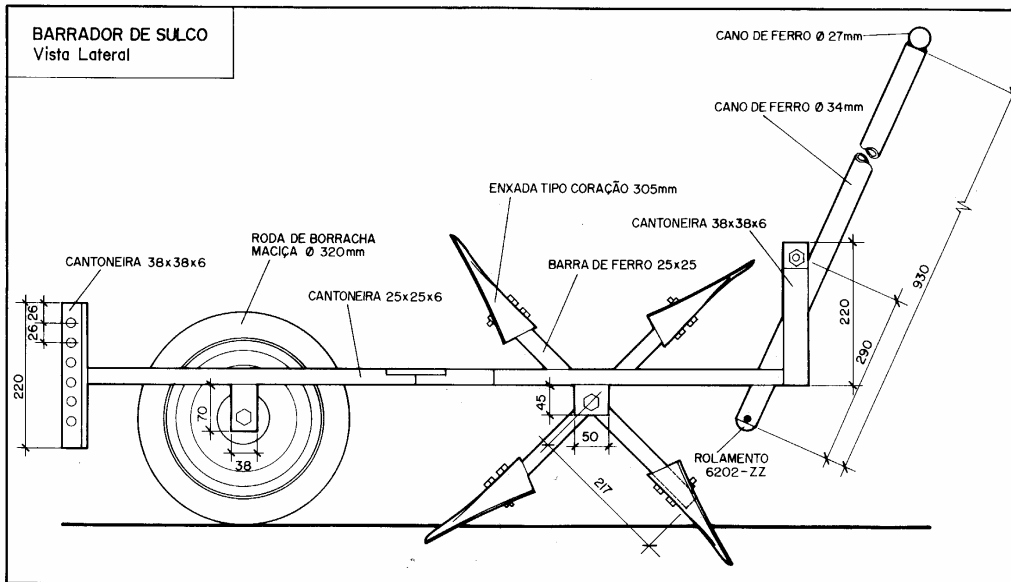


FIGURA 1 - Vista lateral do barrador de sulcos

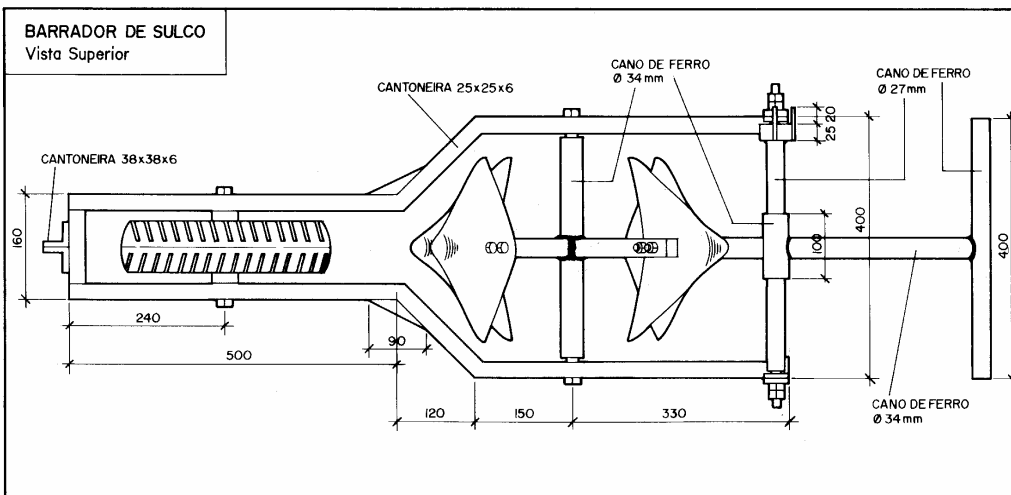


FIGURA 2 - Vista superior do barrador de sulcos