



MINISTÉRIO
REFORMA
EMPRESA E
EMBRAPA
CENTRO DE
CPAF-Rond

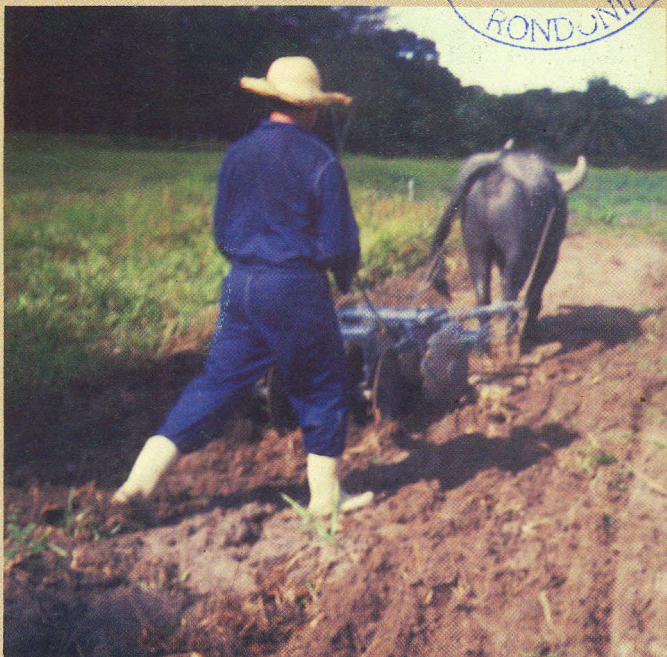
FD-080

1993

FD-080

ID: 5134

TRAÇÃO ANIMAL



VANTAGENS DO USO NA PEQUENA PROPRIEDADE

ENERGIA ANIMAL APLICADA NA AGRICULTURA

O uso da tração animal vem da pré-história, entretanto, o primeiro arado surgiu na China há 2.800 anos.

Em países como a Índia, os bois e búfalos, transportam mais cargas que os trens, e os animais produzem mais energia que as usinas elétricas.

A partir da década de 70 o Estado de Rondônia se destaca como uma fronteira agrícola. Produtores recém chegados recebiam lotes doados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em projetos de colonização, com área variando de 50 à 100 ha.

Em função dos solos de baixa fertilidade natural, da descapitalização do produtor e da falta de mão-de-obra, torna-se rotina a prática de uma agricultura itinerante com baixa produtividade, constante desmatamento da floresta, e com elevado custo financeiro e ecológico.

A tração animal pode reverter este quadro e aumentar a área cultivada em até cinco vezes, reduzindo os desmatamentos e a necessidade de mão-de-obra, aumentando a produtividade e diminuindo a agricultura itinerante. A dependência de combustível fica eliminada. A tecnologia é de baixo custo e se identifica com o pequeno produtor.

VANTAGENS NA TRAÇÃO ANIMAL

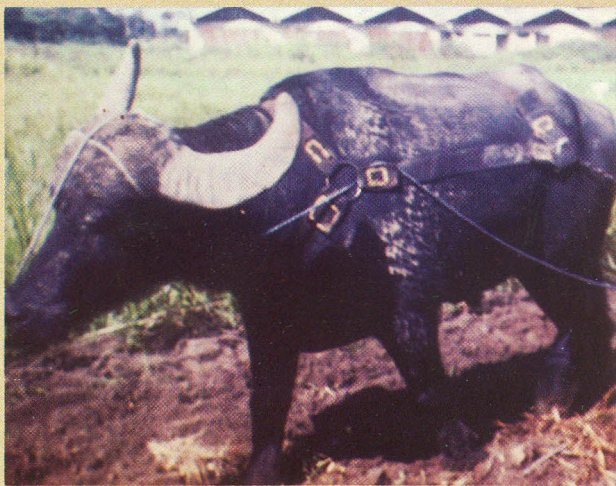
A tração animal é a alternativa mais econômica para a pequena propriedade, podendo servir de montaria, movimentar máquinas estacionárias, tracionar implementos e transportar mercadorias.

O animal possui grande adaptabilidade, podendo ser utilizado praticamente em qualquer terreno independente de sua topografia.

Os animais para tração, podem ser produzidos na propriedade. Os mais empregados são: cavalos, burros, mulas, jumentos, bois e búfalos.

Os eqüinos são mais exigentes que os bubalinos, quanto a alimentação, entretanto, trabalham com mais rapidez. Os bubalinos apresentam maior capacidade de tração, porém com menor velocidade.

Além desses animais, são usados para tração o camêlo, em regiões desérticas, o elefante na África, o cão em regiões Árticas e várias outras espécies que colaboram com o desenvolvimento da humanidade.



IMPLEMENTOS TRADICIONAIS

ARADO DE AIVECA - é o implemento mais tradicional que se conhece. Pode ser fixo ou reversível, é mais usado em função de sua simplicidade.

GRADE DE DENTES - é fabricada com armação de ferro ou de madeira onde são fixados dentes ou pinos. Os dentes são cortados em bixel. Quando as pontas são voltadas para a frente, a gradeação é mais profunda, e quando as pontas são voltadas para trás a gradeação é mais rasa.

SEMEADEIRA-ADUBADEIRA - equipamento destinado a distribuição de semente e adubo no solo. Tem o mesmo princípio da tração motomecanizada e causam menos danos às sementes devido a baixa velocidade de deslocamento dos animais.

CULTIVADOR - utilizado para o combate de ervas daninhas, normalmente após a implantação da cultura. Também é conhecido por capinadeira ou carpideira, são normalmente de cinco enxadas que apresentam quatro tipos básicos diferentes: enxada do tipo asa de andorinha, picão, coração e aterrador de aiveca.

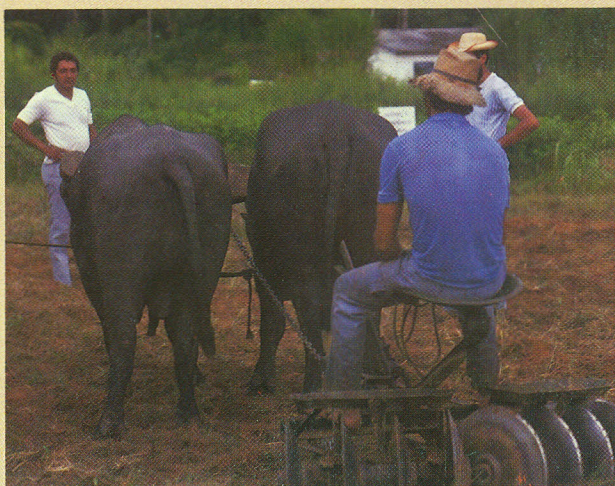
IMPLEMENTOS MODERNOS

Policultores – no Brasil são fabricados três tipos de chassis básicos:

– O Policultor 300 é o mais próximo dos implementos tradicionais para tração animal. Com um peso de 24 kg, permite a utilização de até seis implementos e é indicado para áreas de até três hectares;

– O Policultor 600 com um peso de 48 kg, apresenta forma quadrada sustentado por duas rodas, permite a utilização de oito implementos e é usado para áreas de até seis hectares;

– O Policultor 1500 é versátil, dotado de alavanca para levantamento e barra porta implementos. Com peso de 170 kg no chassi, é montado sobre duas rodas, utiliza até 18 implementos, sendo recomendado para áreas de até 15 hectares.



RESULTADOS DE PESQUISA

O Termo de Compromisso e Cooperação Técnica firmado em 1986, entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária(EMBRAPA), Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio(SEAGRI) e Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural(EMATER), estabeleceu, em 1986, a base física da EMBRAPA em Presidente Médici como Centro do Programa de Tração Animal.

Foram instalados vários núcleos de tração animal para treinamento de produtores, técnicos e adestramento de animais. Todos os núcleos foram beneficiados com um conjunto completo de implementos e uma junta de bois.

O Quadro abaixo apresenta resultados de pesquisa obtidos por hectare.

| OPERAÇÃO | TEMPO GASTO/ha |
|---------------------------|----------------|
| Encoivramento | 6 a 30 dias* |
| Aração | 18 a 60 hs |
| Gradagem - grade 8 discos | 12 a 21 hs |
| grade 14 discos | 13 a 25 hs |
| grade de dentes | 10 hs |
| Cultivo | 8 a 12 hs |

**Considerou-se um dia de serviço o trabalho exercido durante 6 horas. O estágio de treinamento dos animais e dos homens, as condições da vegetação, tipo de implemento e a época, são fatores que interferem na variação do tempo gasto para cada operação.*



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA
Ministério da Agricultura e Reforma Agrária-MARA
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia-CPAF-Rondônia

BR 364 - Km 5.5
CEP 78900-000 - Porto Velho-RO
Caixa Postal 406
Telefone:(069)222-3080
Fax:(069)222-3857
Telex:(69)2258

Editado pelo Setor de Difusão de Tecnologias - SDT
Responsável Técnico: Ricardo Gomes de Araújo Pereira