

**EMBRAPA**

Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)
BR-428 - Km 152
Rodovia Petrolina/Lagoa Grande
Fone: (081) 961 - 0122 *
Telex (081) 1878
Cx. Postal, 23
56.300 - PETROLINA - PE

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 11 Mês: agosto Ano: 1983 Pág. 7

COLHEDEIRA MANUAL DE SEMENTES DE CAPIM BUFFEL

Martiniano Cavalcante de Oliveira¹
José Barbosa dos Anjos²
Francisco Ataíde Bernardino³

INTRODUÇÃO

A necessidade de melhorar as condições de alimentação do rebanho do Nordeste, na região semi-árida, tem requerido um crescente aumento das áreas de pastagens formadas com capim buffel. Para implantação desta forrageira, a aquisição de sementes certificadas de revendedores idôneos nem sempre é possível e, quando disponível no mercado, muitas vezes elas possuem grau de pureza e índice de germinação muito baixos. Devido a estes problemas, tem se verificado, por parte dos produtores, a necessidade de colher sementes na própria fazenda.

A colheita manual de sementes de capim buffel é uma tarefa bastante lenta, encarecendo a semente e o custo final de implantação da pastagem. Com o objetivo de agilizar e baratear a colheita dessas sementes, uma colhedeira manual foi adaptada no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, pertencente à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA).

¹ Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador em Manejo de Pastagens, CPATSA-EMBRAPA

² Engº Agrº, Pesquisador em Mecanização Agrícola, CPATSA-EMBRAPA

³ Técnico Agrícola, CPATSA-EMBRAPA

DESCRIÇÃO DA COLHEDEIRA

Esta colhedeira (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6) consta basicamente de um pente para colher e um depósito para recolher as sementes.

O comprimento do pente e as dimensões do depósito poderão variar de acordo com as necessidades do produtor. Neste trabalho são apresentados dois tamanhos de colhedeira, um para uso individual e outro para dois operadores.

MATERIAL UTILIZADO

a) Para confecção do depósito

- Vergalhão de 1/4 de polegada⁴ de diâmetro para formar a estrutura do depósito.
- Porcas de 9/16 de polegada de diâmetro para sustentação das alças.
- Lona ou tecido leve e resistente para cobertura do depósito.
- Arame de 3 mm de diâmetro para os pinos de sustentação do saco coletor.
- Saco de rãfia ou de pano para coletar as sementes.

b) Para confecção do pente

- Lâmina de ferro com 13 mm de largura por 4 mm de espessura para a base de sustentação dos dentes.
- Barras de ferro com 13 mm de largura por 4 mm de espessura para os dentes do pente.
- Solda ou parafusos de 1/4 de polegada de diâmetro para conectar o pente ao depósito.

Alguns dos materiais relacionados poderão ser substituídos por outros similares, desde que sejam resistentes e leves para maior comodidade dos operados.

⁴ Uma polegada = 25,4 mm

Usando-se o material descrito, o custo de fabricação da colhedeira, em abril de 1983, variou de 10 a 15 mil cruzeiros dependendo das dimensões requeridas.

CARACTERÍSTICAS DO PENTE

Testes de campo demonstraram que a distância entre os dentes do pente pode variar com a cultivar a ser colhida. Entretanto, para as cultivares comerciais existentes no mercado (Biloela, Americano e Gayndah), a distância de 3 mm entre os dentes mostrou boa eficiência na colheita seletiva -- são as sementes maduras são colhidas.

O comprimento dos dentes poderá variar de 15 a 20 cm sem reduzir a eficiência da colhedeira; é necessário que possuam as arestas bem vivas e a parte terminal em forma de seta, para facilitar a colheita.

Pentes com dentes de secção cilíndrica, confeccionados com raios de bicicleta ou vergalhão de 1/4 de polegada de diâmetro, foram também testados no campo. Verificou-se que muitas sementes maduras deslizavam através dos dentes sem se desprenderem da haste do capim, com sensível perda na eficiência da colhedeira, em relação à colhedeira de dentes de secção retangular.

EFICIÊNCIA DA COLHEDEIRA

A eficiência da colhedeira depende, principalmente, da densidade da pastagem e percentagem das sementes maduras.

Em testes realizados em uma pastagem com boa densidade e aproximadamente 50% de sementes maduras, com uma colhedeira com pente de 1 m de comprimento foram obtidas colheitas de até 6,6 kg por hora. Com pente de 50 cm de comprimento, o rendimento foi de 3,2 kg por hora. Em melhores condições de densidade da pastagem e de sementes maduras, esta produtividade poderá ser mais elevada. Manualmente, em áreas semelhantes, foram obtidas colheitas de apenas 100 a 450 gramas por homem/hora. Existem, no entanto, referências pessoais de que trabalhadores muito ágeis, em condições ótimas, são capazes de colher até 800 gramas por hora.

Como resultado da experiência de técnicos e produtores rurais, no uso dessa colhedeira, é possível que sejam agregadas adaptações ou modificações na sua estrutura, visando aumentar sua eficiência bem como adequá-la a condições específicas.

USO ALTERNATIVO

Este modelo de colhedeira poderá ser utilizado também na colheita de sementes de outros capins, como Brachiaria, Urochloa, etc., sendo bastante para isto apenas substituir o pente por outro, em que as distâncias entre os dentes estejam ajustadas para o novo tipo de sementes.

RECOMENDAÇÕES

Para melhor rendimento da colhedeira:

- a) Somente iniciar a colheita quando a pastagem apresentar percentual de sementes maduras acima de 50%.
- b) Colher primeiramente nos locais mais densos da pastagem, onde as sementes amadurecem mais cedo.
- c) Evitar a colheita quando as sementes estiverem visivelmente úmidas.

Para maior comodidade dos operadores:

- a) Usar a colhedeira para dois operadores em pastagem com altura média abaixo de 1 m.
- b) Usar a colhedeira individual em pastagem com altura média acima de 1 m.

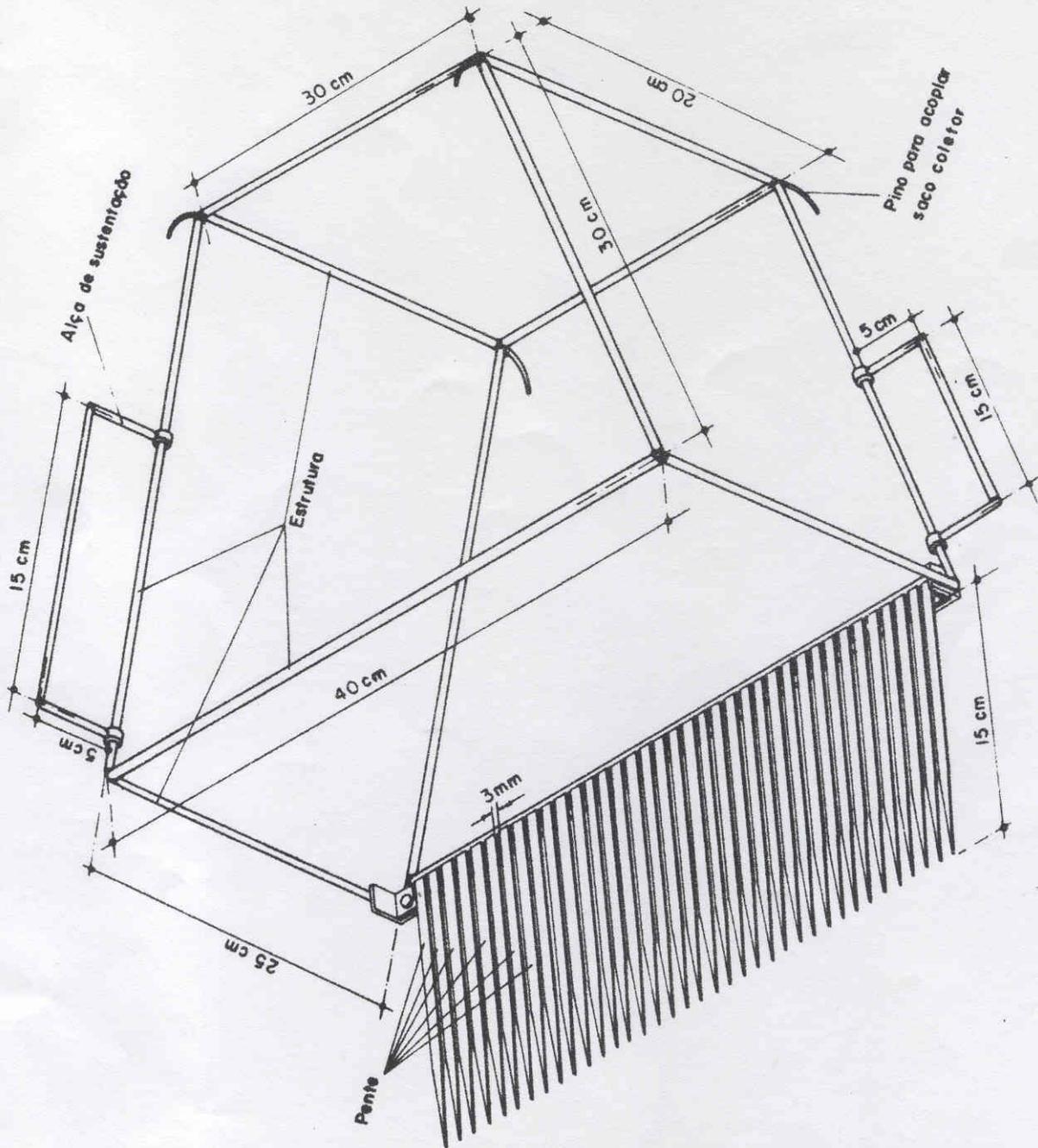


FIGURA 1. Detalhes da colhedeira individual.

PESQUISA EM ANDAMENTO

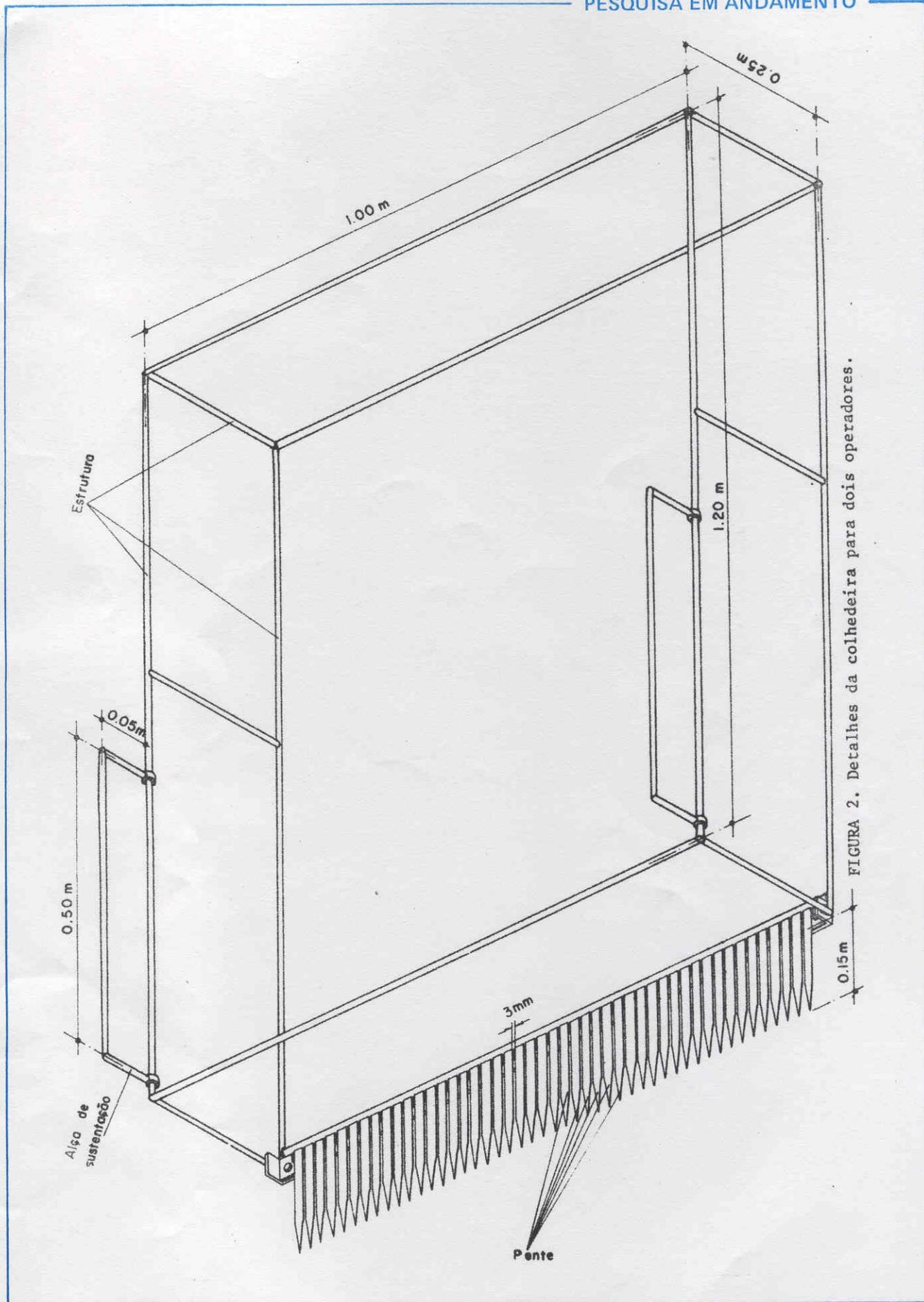


FIGURA 2. Detalhes da colhedeira para dois operadores.

COMUNICADO TECNICO



FIGURA 4. Colhedeira individual em operação.
(vista de lado)

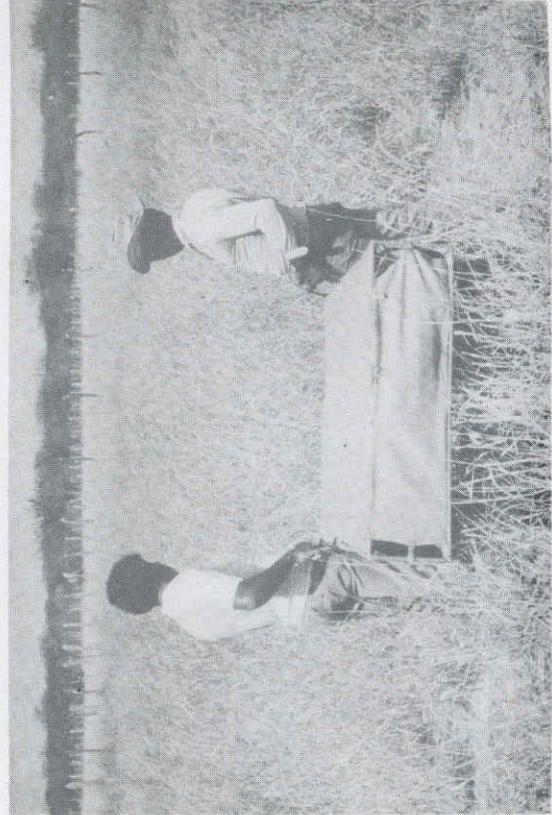


FIGURA 6. Colhedeira para dois operadores, em operação.
(vista por trás)



FIGURA 3. Colhedeira individual em operação.
(vista de frente)

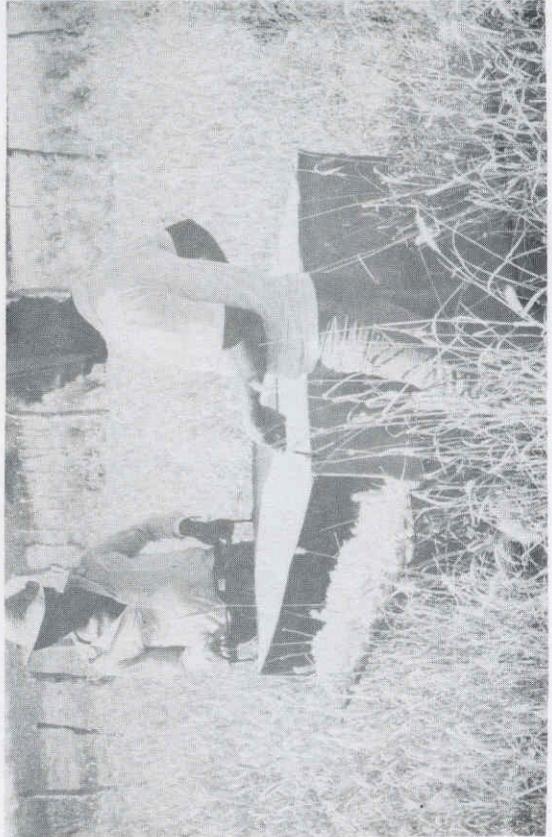


FIGURA 5. Colhedeira para dois operadores, em operação.
(vista de lado)