

Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido são publicações com o objetivo de divulgar as tecnologias apropriadas para as áreas irrigadas e de sequeiro de interesse econômico para a região semi-árida brasileira.

Planejamento e editoração: Francisco Lopes Filho: Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Pesquisador em Fitotecnia – Área de Comunicação Empresarial - Diagramação: Nivaldo Torres dos Santos - Fotos: Francisco Lopes Filho

Petrolina-PE, janeiro de 1999

## SILO-DE-VARAS: UMA TECNOLOGIA PARA BARATEAR A ENSILAGEM



Martiniano Cavalcante de Oliveira  
Elias Moura Reis

Martiniano Cavalcante de Oliveira, Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> M.Sc., Pesquisador em Manejo de Pastagens  
Elias Moura Reis, Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Difusor de Tecnologia

O silo-de-varas é um similar do silo trincheira, adaptado para a superfície do solo. Suas paredes são construídas com estacas verticais e varas horizontais, amarradas com arame fino, fibras de caroá ou barbantes. O seu uso visa baratear o processo de ensilagem através da diminuição dos custos operacionais.

Como se sabe, a estocagem de forragem, em forma de silagem, é um processo largamente conhecido pelos criadores, porém sem muito uso na prática.

Dois fatores concorrem para o baixo índice de adoção da tecnologia pelos criadores:

- Falta de máquinas ensiladeiras, próprias ou para aluguel, pelos pecuaristas no momento necessário e a preços acessíveis;

- Falta de recursos financeiros para custear a mão-de-obra necessária para todo o processo de ensilagem, que inclui o corte do material, o transporte do local do plantio até o silo e o enchimento do silo propriamente dito.

Nesse processo, o transporte do material a ser ensilado, do local do plantio até o silo, é, sem dúvida, a operação que requer maior custo, visto que, de acordo com o volume a ser transportado e a distância do silo, há necessidade do uso de veículos motorizados, como tratores e caminhões, entre outros, além de carroças à tração animal, o que demanda um custo operacional acima do alcance financeiro dos produtores.

Uma prática acessível aos pecuaristas para diminuir os custos operacionais da ensilagem, principalmente aqueles envolvendo o transporte do material a ser ensilado, seria a construção do silo o mais próximo possível do local de produção,

ou até mesmo, no meio do próprio plantio.

O silo-de-varas, adaptado na Embrapa Semi-Árido, possibilita atender este requisito e, assim, viabilizar o processo de ensilagem.

## VANTAGENS

- Baixo custo de construção. Dois operários constroem em dois dias um silo para aproximadamente, 30 m de matéria verde. Este volume corresponde à produção média de 1,0 ha de milho ou sorgo, no equivalente a 12 toneladas de silagem;

- Não danifica o terreno com escavações, como acontece com o silo-trincheira;

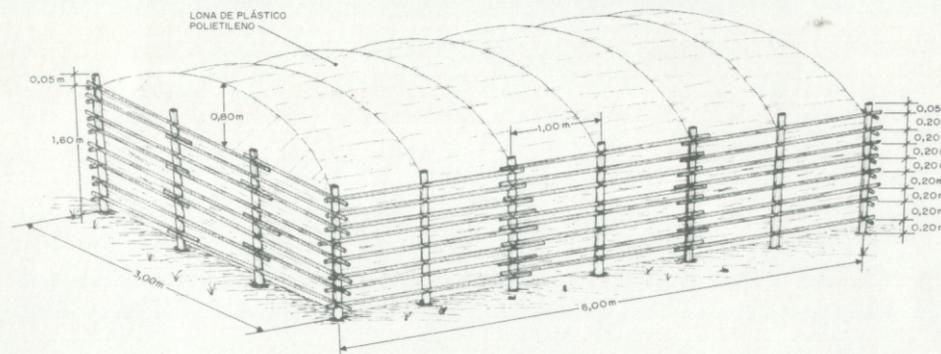
- Pode ser móvel. Ao se mudar o local do plantio da forrageira a ser ensilada, o silo poderá ser deslocado do local anterior e reconstruído próximo ao local do novo plantio, o que não é possível com o silo-trincheira, que exige maior área para construir e algumas características favoráveis do terreno;

- Vários silos pequenos podem ser construídos ao mesmo tempo. Com isto, além de se diminuir o custo do transporte do material a ser ensilado, melhora-se a preservação da silagem, abrindo-se um silo de cada vez, de acordo com a necessidade alimentar do rebanho.

Pode-se construir cada silo de acordo com a capacidade da máquina ensiladeira, de modo que cada silo seja coberto, preferencialmente, em, no máximo, dois dias após o início do enchimento.

## CONSTRUÇÃO

O silo-de-varas é construído com estacas comuns usadas na construção



de cercas. A distância entre elas é de 1,00 m, ficando a altura do silo em torno de 1,60 m. As varas são amarradas horizontalmente às estacas e separadas 0,20 m uma da outra (Fig. 1).

Inicialmente, são construídos três lados do silo, deixando-se um lado frontal aberto, por onde o silo será cheio e depois fechado. Durante o enchimento, as paredes internas são revestidas com lona plástica de polietileno, para evitar a penetração de ar na silagem. O revestimento do piso pode ser opcional e dependerá do tipo de solo e do local. Se o silo for construído em locais altos, de boa drenagem e com solo argiloso o forro do piso pode ser dispensado.

Após o enchimento do silo, que deve atingir, no eixo central, uma altura de, aproximadamente, 80 cm acima da altura das estacas, deve-se fazer a cobertura final com uma lona plástica de

polietileno tendo as bordas traspassando por cima do forro das paredes, para evitar a entrada de água quando da ocorrência de chuva. Desta maneira, as águas que escorrem da cobertura serão captadas por um dreno coletor que deve ser construído contornando todo o silo para desviá-las, evitando que se infiltrem para baixo do silo.

Estando o silo cheio e coberto, aconselha-se fazer uma cobertura com capins ou palhas secas sobre o plástico para evitar que ele seja ressecado pelo sol ou danificado pelos ventos.

Finalmente, a abertura do silo para retirada de silagem para os animais, deve ser feita por um dos lados menores, tendo-se sempre o cuidado de fechá-lo diariamente, logo após a retirada da ração, a fim de se evitar o ressecamento do restante da silagem pela ação dos ventos.

## CUSTO

O custo de construção de um silo-de-varas, com as dimensões iguais às da Figura 1, pode variar de R\$ 50,00 a R\$ 70,00 (preços de julho/1996), de acordo com a disponibilidade de estacas e varas na reserva de caatinga da propriedade.