

MÁQUINA MANUAL PARA CONFECCIONAR FARDOS DE FENO

Fábio Nunes de Sousa¹; Jógerson Pinto Gomes Pereira²; Mary Roberta Meira Marinho³.

RESUMO: A ideação e invenção de um equipamento como este, é de grande importância, pois o protótipo foi projetado, visando atender as necessidades dos pequenos criadores, com o intuito deles poderem fabricar uma máquina manual, de fácil manuseio, para agregação de valor do material encontrado no seu próprio sítio, na confecção de fardos de feno. O feno é alimento que, no período seco, torna-se de fundamental importância para seu rebanho, e que a cada dia torna-se mais importante, devido aos períodos cada vez maiores de escassez de precipitação. O objetivo deste trabalho foi projetar máquina manual, com sistema simplificado e econômico, visando confeccionar fardos de feno.

PALAVRAS-CHAVES: Invenção, seca, forragem, mecanização

INTRODUÇÃO: O ser humano tem armazenado grãos e tubérculos, colhidos no inverno, para alimentar-se durante a seca, desde tempos imemoriais, todavia, o armazenamento de alimentos para alimentação de animais durante a época de escassez é um processo relativamente recente.

No início desse processo, o confinamento de animais destinava-se a limitar a perda de massa e manter a condição de sanidade durante as épocas escassas, em vez de visar à produção também neste período. Com o crescimento da agroindústria e o surgimento de novos mercados para derivados de caprinos e ovinos, tornou-se necessário alimentar os animais para ganho de massa ou produção, durante todo o ano, aumentando a necessidade de se conservar os alimentos, especialmente os volumosos ricos em fibras, visando uma boa disponibilidade na estação seca, provocando o desenvolvimento das técnicas para obtenção e conservação desses nutrientes (Balastreire, 1990).

¹ Engenheiro Agrícola pela UFCG

² Engenheiro Agrícola, Dr. em Agronomia, Professor da UFCG, Av. Aprígio Veloso 882, Bodocongó, CEP 58109-970, Campina Grande, PB, jogerson@ibest.com.br

³ Mestre em Engenharia da Produção, Doutoranda em Recursos Naturais pela UFCG, Professora do CEFET, Av. 1º. de Maio, 720, Jaguaribe, CEP 58015-600, João Pessoa, PB

A região central do Nordeste do Brasil apresenta aptidões e condições para a exploração da pecuária para animais rústicos. Embora o clima provoque variação na produção de forragem ao longo do ano, cerca de 80% da forragem de melhor qualidade é produzida na estação chuvosa, fato promotor de oscilação na capacidade de suporte alimentar dos rebanhos, em que pastagens e animais ficam submetidos a períodos cíclicos de deficiência nutricional a cada época seca, afetando negativamente a produtividade do rebanho, como conseqüência o crescimento ponderal é retardado, o animal perde massa e desnutre-se, tornando-se vulnerável às doenças, além de reduzir o índice de fertilidade nas matrizes e reprodutores, o que influi na baixa taxa de natalidade do rebanho e provoca o abate antecipado dos novilhos (CPT, s.d.)

O feno é um tipo de alimento animal, obtido por corte e desidratação de plantas forrageiras, que pode ser armazenado, sem perder as características nutricionais da planta que lhe deu origem (Gadanha Júnior et al., 1991). O capim Buffel implantado há algum tempo, é adaptado e está disseminado por toda região, prestando-se muito bem a esse mister.

Nos processos de fenação podem ser utilizadas inúmeras variedades de gramíneas e leguminosas, preferencialmente aquelas em que a massa verde é rica em palatabilidade e conteúdo protéico. Trata-se de importante opção para alimentação animal na época de estiagem.

DESENVOLVIMENTO: A construção da máquina manual para confecção de fardos de feno proveniente de pastagem natural (capim Buffel ou outras gramíneas) necessita dos seguintes materiais, que podem ser encontrados facilmente, a saber:

- Tambor de metal de 200 litros, altura de 800mm e diâmetro de 530mm;
- Duas dobradiças de 3”.
- Seis parafusos, ϕ 3/16” x 2,5”, sem cabeça e com porcas;
- Uma barra de aço 1030 de 800mm;
- Uma viga em U de 1” de 900mm;
- Tubo de aço de ϕ 40mm, 3mm de parede e 600mm de comprimento;
- Tubo de aço de ϕ 50mm, 3mm de parede e 800mm de comprimento;
- Tampa circular de metal com ϕ 530mm;
- Uma cantoneira de aço 1030 com 450mm de comprimento;
- Eletrodos;

- Rebites.

Para a composição dos fardos de feno, deve-se cortar a forragem e espalhar em superfície limpa. Deixar exposto ao sol por um dia, virando em média por três vezes, até atingir ponto de feno, isto é, obtenção de material seco e macio.

Pegar a forragem desidratada e encher até o topo do equipamento. Depois compactá-la com o braço de alavanca no sentido descendente até o limite máximo. A seguir, amarrar o fardo compactado retirando o barbante do encaixe apropriado. Abrir o tambor, removendo-se os dispositivos de encaixe de fechamento e deslocar o fardo para fora.

O equipamento por ter a simplicidade de fabricação e economia de material utilizado, como também fácil manuseio, facilidade de transporte, sistema de alavanca para o conforto do trabalhador, e é de grande utilidade para condensar alimentação, e vem facilitar a vida dos pequenos criadores de caprinos e bovinos.

CONCLUSÃO: Com visão pedagógica, observa-se que a vivência projetual do aluno de engenharia o capacita para idealizar, inventar, projetar e até fabricar um equipamento, que pode tornar-se importante para a região local, de escassez de precipitação, período longos de estiagens e redução de renda dos pequenos agricultores, pois o equipamento tem aplicação em pequenas propriedades, baixo custo de fabricação, e agrega valor ao material encontrado no próprio sítio. E, permite maior rendimento de trabalho quando comparado aos procedimentos do trabalho braçal, amenizando o esforço físico de trabalho e alternativas de facilidade para o transporte.

LITERATURA CITADA:

- BALASTREIRE, Luís Antônio. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.
- GADANHA JÚNIOR, C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M. A. Wada. **Máquina e implementos agrícolas do Brasil**. São Paulo: IPT, 1991.
- CPT. **Produção de feno**. Vídeo (Série alimentação animal)