

UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul – campus Cerro Largo
 Curso de Agronomia - Linha de Formação em Agroecologia
 Disciplina de Planejamento e gestão de unidades de produção
 Professor: Benedito Silva Neto

Problema de otimização da produção de leite bovino

Ajude no planejamento da produção de leite de um agricultor que dispõe de 25 hectares de terra e 1,5 UTF (312 horas mensais). O preço do leite é de R\$ 0,80 por litro e o preço das vacas de reforma de R\$ 4,00/kg de peso vivo.

O gasto proporcional com as atividades desenvolvidas para o fornecimento de alimentos ao rebanho, o rendimento das culturas forrageiras e o gasto proporcional por animal segundo a sua categoria estão descritos na tabela abaixo.

Sistema de Alimentação			Rebanho	
Atividades	Gasto (R\$/ha)	Toneladas de matéria seca/ha	Atividades	Gasto (R\$/cab.)
Potreiro	50	2	Vacas em lactação	300
Silagem	1000	8	Vacas secas	200
Ração (R\$/ton)	600		Terneiras	350
			Novilhas	200

A necessidade de trabalho por vaca em lactação é de 10 horas por mês, para todos os meses do ano. As necessidades de trabalho por hectare de potreiro e milho para silagem estão descritas na tabela abaixo.

Mês	Potreiro	Milho para silagem
Outubro	2	4
Janeiro	2	12

Utilize o arquivo "Coeficientes da bovinocultura de leite para modelos de PL 2019 libre" para obter os coeficientes do modelo, considerando 500 kg de peso vivo das vacas adultas, natalidade de 80% a.a., mortalidade média anual de 3% e 2 anos de idade para a primeira cria. Assegure que a dieta dos terneiros tenha pelo menos 60% de volumosos e a das demais categorias de 70%.