

**CIRCULAR TÉCNICA Nº27**

**ISSN 1516-411x**  
**Novembro, 2000**

***Resposta de vacas leiteiras à suplementação  
com concentrado, em dietas a base de  
pastagens, sobre a produção de leite***

*Armando de Andrade Rodrigues*

**Embrapa**

---

***Pecuária Sudeste***

## **Embrapa Pecuária Sudeste. Circular Técnica, N° 27**

*Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:*

### **Embrapa Pecuária Sudeste**

Rod. Washington Luiz, km 234

Caixa Postal 339

Telefone (0xx16) 261-5611 Fax (0xx16) 261-5754

13560-970 São Carlos, SP

Endereço eletrônico: [sac@cppse.embrapa.br](mailto:sac@cppse.embrapa.br)

*Tiragem desta edição: 2000 exemplares*

*Comitê de Publicações:*

*Presidente: Edison Beno Pott*

*Membros: Armando de Andrade Rodrigues*

*Carlos Roberto de Souza Paino*

*Ana Cândida Primavesi*

*Sônia Borges de Alencar*

*Editoração Eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito*

**636**

**Rodrigues, Armando de Andrade**

*Respostas de vacas leiteiras à suplementação com concentrados, em dietas a base de pastagens, sobre a produção de leite / Armando de Andrade Rodrigues. \_\_ São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2000.*

*22p. ; 21 cm. \_\_ (Embrapa Pecuária Sudeste. Circular Técnica, 27).*

*1. Gado leiteiro - Concentrado - Suplementação - Pastagens.*

## **Sumário**

	<b>Pág.</b>
1. Introdução.....	5
2. Produção de leite sem suplementação com concentrados...	6
3. Necessidade de suplementação com concentrados para vacas leiteiras mantidas em regime de pastejo .....	7
4. Níveis de produção de leite obtidos na Embrapa em São Carlos, SP, e em fazendas particulares em Minas Gerais .....	14
5. Alguns aspectos relativos a quantidade e qualidade do concentrado para vacas em lactação.....	15
6. Conseqüências do efeito residual e da resposta produtiva aos concentrados sobre a avaliação econômica.....	16
7. Conclusões .....	18
8. Referências bibliográficas.....	19

# ***Resposta de vacas leiteiras à suplementação com concentrado, em dietas a base de pastagens, sobre a produção de leite***

Armando de Andrade Rodrigues<sup>1</sup>

## **1. Introdução**

As vantagens da utilização de pastagens para produção de leite e o potencial das forrageiras tropicais têm sido amplamente difundidos, ressaltando-se a influência da alta eficiência fotossintética das gramíneas utilizadas sobre o baixo custo do quilograma de matéria seca destas pastagens. Entretanto, diversos aspectos afetam a viabilidade econômica da produção de leite, tais como, por exemplo, a disponibilidade e o preço de grãos e farelos protéicos, o preço do leite no mercado internacional e o seu efeito nas importações e no preço interno deste produto, o preço de fertilizantes, a escala de produção e a disponibilidade de capital para aplicação em tecnologias. Dentre estes aspectos, observa-se que há carência de informações sobre a resposta biológica e econômica à suplementação com concentrados para vacas leiteiras alimentadas com forrageiras tropicais.

Embora as pastagens tropicais tenham importante papel na produção de leite, pois é possível utilizar taxas de lotação de cinco ou seis vacas por hectare e conseqüentemente alcançar elevadas produções por hectare, essas pastagens têm seu potencial limitado em 10 a 12 litros/vaca/dia, o que corresponde a aproximadamente 3000 a 3500 kg/vaca/ano, mesmo quando as pastagens são

---

<sup>1</sup> Eng<sup>o</sup>. Agr<sup>o</sup>, MS, Dr, Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, CEP 13560-970 São Carlos, SP. Endereço eletrônico: armando@cnpse.embrapa.br

utilizadas intensivamente (Stobbs, 1976). Geralmente as forragens produzidas em condições tropicais são ricas em carboidratos fibrosos e contêm teores menores de nitrogênio e minerais, comparados aos de forrageiras de clima temperado. O consumo é limitado em consequência da lenta degradação da parede celular fibrosa, do alto grau de lignificação e do baixo suprimento de nitrogênio. Alta temperatura ambiental e umidade também afetam negativamente o consumo.

O consumo exerce papel fundamental na nutrição de vacas leiteiras, considerando que mudanças no consumo de matéria seca afetam mais a produção animal do que mudanças na composição química da forragem (Noller, 1997).