

## 32

### **Composição do rebanho e sua importância no manejo**

Aloísio Torres de Campos e Ademir de Moraes Ferreira  
Embrapa Gado de Leite

A composição do rebanho de bovinos de leite é uma ferramenta importante para uma avaliação zootécnica da propriedade, visto que um baixo percentual de vacas em lactação, em relação ao número total de bovinos de diferentes categorias, certamente terá reflexo negativo na economia da atividade leiteira. Infelizmente, tal parâmetro ainda é pouco utilizado, seja na avaliação inicial ou no planejamento a ser realizado num programa de assistência técnica a fazendas leiteiras. A composição de rebanho apresentada a seguir pode ser a mais recomendada tecnicamente, mas a definição das categorias de animais pode variar, dependendo do manejo a ser estabelecido na propriedade.

#### 1. CATEGORIAS DE ANIMAIS

- ◆ Vacas em lactação (VL); vacas secas (VS); bezerras de zero a dois meses (os machos serão eliminados), bezerras de dois a seis meses; bezerras de seis a doze meses; novilhas de 12 a 18 meses; novilhas de 18 a 24 meses.
- ◆ No caso de monta natural ou controlada deve-se incluir o reprodutor, o que não é necessário com a inseminação artificial.

#### 2. MORTALIDADE

Depende do manejo a que os animais são submetidos. Serão adotados os seguintes índices de mortalidade para efeito de cálculo: vacas em lactação (1%), vacas secas (1%), bezerras de zero a dois meses (4%), bezerras de dois a seis meses (2%), bezerras de seis a doze meses (1%), novilhas de 12 a 18 meses (1%), novilhas de 18 a 24 meses (1%).

#### 3. CÁLCULO DO NÚMERO DE VACAS TOTAL (VT) DO REBANHO

Os cálculos para se obter o número de VT no rebanho serão efetuados considerando-se o Intervalo de Partos (IP) ideal de 12 meses, possível de ser obtido por meio de um bom manejo, principalmente em rebanhos mestiços, bem como para as raças Jersey e Guernsey, de boa fertilidade. Em rebanhos da raça Holandesa pode-se adotar, para efeito de dimensionamento de rebanho, IP de 14 meses.

Por exemplo, no dimensionamento de um rebanho com 60 VL, tem-se:

$$\% \text{ vacas em lactação (VL)} = \frac{\text{Período de lactação (PL)}}{\text{Intervalo de partos (IP)}} \times 100 = \frac{10 \text{ meses}}{12 \text{ meses}} \times 100 = 83\% \text{ VL}$$

Se são 83% de vacas em lactação, a percentagem de vacas secas (VS) será de 17%, ou seja, 100% - 83% = 17%. Nesse caso, para calcular o número de vacas secas, usa-se a seguinte fórmula:

$$\text{Nº vacas secas (VS)} = \frac{\% \text{ de vacas secas} \times \text{número de vacas em lactação}}{\% \text{ de vacas em lactação}} = \frac{17 \times 60}{83} = 12 \text{ VS}$$

O total de vacas no rebanho será então de 60 vacas em lactação + 12 vacas secas = 72 vacas total.

#### 4. NÚMERO DE PARTOS MÉDIO POR MÊS (NP)

Com cobrições durante o ano todo (monta natural ou inseminação artificial), o NP de um rebanho com 72 Vacas Total e Intervalo de Partos de 12 meses, ficará:

$$\text{Número de partos médio por mês (NP)} = \frac{\text{Total de vacas}}{\text{Intervalo de partos}} = \frac{72 \text{ vacas}}{12 \text{ meses}} = 6 \text{ partos por mês}$$

Como a média é de 50% de machos e 50% de fêmeas, teremos três bezerros e três bezerras nascidos por mês.

#### 5. COMPOSIÇÃO DO REBANHO

##### Composição ideal

Sistema de cria e recria de fêmeas, com manejo projetado para cobrição de novilhas aos 15 meses e parto aos 24 meses.

O número e o percentual de animais por categoria, considerando-se o nascimento médio de três bezerras por mês, com eliminação dos machos ao nascer, podem ser calculados conforme indicado abaixo:

Bezerras de 0 a 2 meses	= (3 x 2 meses) = 6 x 0,96 (4% de mortalidade) = 5,76 $\cong$ 6 cab.
Bezerras de 2 a 6 meses	= (3 x 4 meses) = 12 x 0,98 (2% de mortalidade) = 11,76 $\cong$ 12 cab.
Bezerras de 6 a 12 meses	= (3 x 6 meses) = 18 x 0,99 (1% de mortalidade) = 17,82 $\cong$ 18 cab.
Novilhas de 12 a 18 meses	= (3 x 6 meses) = 18 x 0,99 (1% de mortalidade) = 17,82 $\cong$ 18 cab.
Novilhas de 18 a 24 meses	= (3 x 6 meses) = 18 x 0,99 (1% de mortalidade) $\cong$ 17,82 $\cong$ 18 cab.

Tabela 1. Composição do rebanho estabilizado, com intervalo de partos de doze meses e período de lactação de dez meses.

Categorias de animais	Cabeças	% (aproximada)
Vacas em lactação	60	42,0
Vacas secas	12	8,0
Bezerras de 0 a 2 meses	6	4,2
Bezerras de 2 a 6 meses	12	8,3
Bezerras de 6 a 12 meses	18	12,5
Novilhas de 12 a 18 meses	18	12,5
Novilhas de 18 a 24 meses	18	12,5
Total	144	100,0

Os percentuais encontrados na Tabela 2 permitem o cálculo da composição de um rebanho por categoria de animais com qualquer número de animais desejado. Com a proporção apresentada para as diversas categorias de animais, caso se deseje uma taxa de reposição anual de 20%, o produtor terá disponível anualmente para venda aproximadamente 32 animais, ou seja: 14 vacas (20% de 72 vacas = 14) e 18 fêmeas jovens (72 vacas com IP de 12 meses = 72 crias/ano, com mortalidade de 11% = 64 crias = 32 bezerras/ano = 14 para reposição do rebanho adulto e 18 para venda), além de proporcionar ao criador uma boa pressão de seleção, desde que se usem touros provados.

*Obs.:* Os índices de mortalidade são utilizados como forma de manter certa margem de segurança, embora não sejam considerados por alguns autores no planejamento e no dimensionamento das instalações para o rebanho leiteiro. Para fins didáticos, deve-se considerar essa possibilidade.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Dom Bosco  
Fone: (32)3249-4700 – Fax: (32)3249-4751  
36038-330 Juiz de Fora/MG

Home page: <http://www.cnppl.embrapa.br>  
e-mail: [sac@cnppl.embrapa.br](mailto:sac@cnppl.embrapa.br)

1ª edição: Dezembro/2000 – Tiragem: 5.000 exemplares  
2ª edição: Revista e atualizada em março/2006