

# CRIAÇÃO DE NOVILHAS LEITEIRAS

GERALDO G. CARNEIRO

(Do Depto. de Zootecnia)

Uma vez desmamado, o bezerro entra numa segunda fase de desenvolvimento, na qual infelizmente nem sempre o animal recebe o cuidado necessário. Esta fase é importântissima, pois tem grande influência sobre a utilidade econômica do animal adulto.

Para a criação de boas novilhas leiteiras, devemos levar em consideração alguns pontos, que passamos a enumerar :

## Puberdade

Cerca de 5 a 6 meses de idade, o animal atinge o seu máximo de velocidade de crescimento, desenvolvendo-se de modo a poder reproduzir. Aqui deve aparecer a primeira intervenção do criador, separando machos e fêmeas, para evitar uma enxertia antecipada e fora de seus planos de criação. Dukes (2) relata o caso de uma novilha que deu cria aos 364 dias de idade.

Sabe-se que a gestação propriamente não influe sobre o crescimento, mas a lactação prejudica o desenvolvimento da novilha, mormente sob condições deficientes de alimentação.

## Enxertia

Deve ser controlada, visando não somente determinar-se a idade à primeira parição, mas também a época em que deverá nascer a cria. Estudo recente (1) sobre este ponto, sob as condições de criação da fazenda na Zona da Mata (Minas), mostrou que há (pelo menos em algumas fazendas) a preocupação de se fazer parir a novilha em certa época do ano (estação seca), enquanto nenhum esforço foi feito no sentido de se conseguir a primeira cria a uma dada idade. Nessa fazenda, a idade média à primeira parição foi de 39 meses, isto é, além do recomendável.

Os americanos (3) recomendam as seguintes idades para enxertia das novilhas :

Holandesa	19-21	meses
Suiça Parda	20-22	"
Ayrshire	18-20	"
Guernesei	17-19	"
Jersei	15-17	"

Como o desenvolvimento dos animais dessas raças é mais retardado, sob as nossas condições, podemos prorrogar essas idades mais um pouco, agindo com bom senso nos casos individuais.

### Lotes

Boa prática é reunir as novilhas, de acordo com a idade, para evitar que as mais velhas prejudiquem as mais novas. Este sistema facilita o trato e manejo em geral.

### Pastos, sombras e aguadas

Durante este período de desenvolvimento, um cuidado especial deve ser dado à alimentação. O pasto é sem dúvida o alimento mais barato, capaz de suprir grande parte das substâncias necessárias, mormente na estação chuvosa.

O pasto pode ser formado de capim gordura, jaraguá, angola, ou de outras gramíneas comuns na região. É ainda recomendável que seja traçado de leguminosas nativas, como «Carrapicho beiço de boi» (*Meibomia adscendens*—D. C.), marmelada de cavalo (*Meibomia discolor*—Vog.), barbadinho (*Meibomia barbata*—D.C.) e outras.

Acrescentaremos ainda os cuidados de limpeza ou *bateção*, o que traz não só o aumento do valor nutritivo do pasto, mas também auxilia o combate ao carapato e ao berne, principalmente.

Em vez de arbustos, as pastagens devem ser providas de árvores para fornecimento de sombra aos animais. Este sombreamento é de relevante importância, porque a elevação de temperatura e a irradiação solar tem uma decidida influência sobre o metabolismo, notadamente no gado europeu e seus mestiços. As árvores podem ser substituídas por rachos de construção barata, preferidos algumas vezes pelos fazendeiros, por facilitarem o *custeio* do gado e servirem de depósito de materiais de uso contínuo, tais como sal, medicamentos, laços.

A água deverá ser limpa e, de preferência, nascida na própria fazenda ou, melhor ainda, no próprio pasto. O cár-

rego deverá ter curso completamente livre e as suas imediações bem drenadas, para evitar acidentes e prevenir contra verminoses.

### Alimentação

**1. Alimentação na seca** — A escassez de alimentação (tanto em quantidade como em qualidade) durante a época seca traz graves prejuízos ao desenvolvimento de novilhas. Estudos já feitos (5) sobre o assunto mostram que o desenvolvimento de novilhas, submetidas ao regime de campo, é estreitamente ligado às estações do ano.

Dentre os meios de se prevenir contra a seca, temos:

a) Pastos de reserva, constituidos em regra geral de capim angóla ou outras gramíneas comuns nos lugares úmidos;

b) Uso de *palhadas* de milho ou de arroz, sobretudo quando preparadas de antemão para isso;

c) Uso de plantas forrageiras, como capim elefante, imperial, cana picada, batata doce, mandioca e outras;

d) Feno e silagem. Estes já estão sendo empregados pelos criadores, embora a sua distribuição nem sempre seja bem feita. Para isso podemos tomar como base o peso vivo do animal, usando 30 a 40 kg. de feno para 1000 kg. de peso vivo, quando o fazendeiro só dispõe de feno. Se tem feno e silagem, poderá usar de 20 a 28 kg. de feno e mais 30 kg. de silagem por 1000 kg. de peso vivo.

E' sempre aconselhável empregar-se uma parte de alimento volumoso, como é o feno. Entre nós, durante a seca o próprio pasto satisfaz essa condição; durante as chuvas, pode-se dar palha de milho, o que está ao alcance de qualquer fazendeiro.

A silagem nem sempre é encontrada em nossas fazendas. E' mais fácil a obtenção de cana picada, batata doce e mandioca. A cana pode ser distribuída na razão de 30 kg. por 1000 kg. de peso vivo; a batata doce e a mandioca, na proporção de 15 a 20 kg. por 1000 kg. de peso vivo,

A distribuição desses alimentos não precisa ser feita individualmente, desde que o grupo de novilhas seja uniforme em idade e condições físicas.

**2. Alimentação suplementar** — A alimentação exclusiva com gramíneas, encontradas nas pastagens, ou os substitutos acima indicados, influe desfavoravelmente sobre o crescimento, principalmente devido à sua *pobreza* em proteínas e minerais. E' recomendável, por isso, recorrer-se a uma ração suplementar, constituída de alimentos tais como:

farelo de algodão, soja moida, farelo de trigo, farelo de arroz, milho ou restolho desintegrado. Esta ração deverá conter de 12 a 15 por cento de proteína digestível.

Para fins de aplicação fácil, evitando-se mesmo qualquer cálculo simples, podemos adotar o seguinte critério:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Farelo de algodão ou soja moida            | 25 kg. |
| 2. Farelo de trigo ou farelo de arroz         | 25 kg. |
| 3. Farelhinho de trigo ou farelhinho de arroz | 25 kg. |
| 4. Milho desintegrado ou restolho             | 25 kg. |

Pode-se usar um outro alimento do grupo 1. Quando se usam os dois, toma-se parte de um e parte de outro, nas proporções que forem mais convenientes às condições da fazenda. É recomendável usar-se pelo menos um desses dois alimentos.

Os grupos 2, 3 e 4 podem ser combinados, ou usados separadamente, conforme a especificação acima. De preferência, deve-se combinar o farelo de trigo do nº. 2 com farelhinho de arroz do nº. 3, ou farelhinho de trigo do nº. 3 com farelo de arroz do nº. 2, conseguindo-se desta maneira um bom equilíbrio dos princípios nutritivos dos diversos alimentos, melhorando a QUALIDADE da ração.

Um critério prático de distribuição dessa mistura pode ser o seguinte: na época das boas pastagens (de outubro a abril, inclusive), a quantidade a ser ministrada diariamente por cabeça não deve exceder a proporção de 5 kg. de mistura para 1000 kg. de peso vivo. Na época seca, poderá ser de 10 kg. de mistura para 1000 kg. de peso vivo.

Ainda neste caso de mistura suplementar, a distribuição pode ser feita para um grupo uniforme, bastando que haja cuidado de um comedouro ou cocho de tamanho suficiente para todos os animais.

Quando o alimento concentrado protéico é de baixo custo, como acontece com a soja e farelo de algodão, não há vantagem prática de se fazer a mistura de alimentos, como foi exemplificado acima. Pode-se obter bom crescimento de novilhas, usando-se apenas o farelo de algodão (ou a soja) como suplemento ao pasto, silagem e feno. O criador deve procurar sempre alimentar bem os seus animais, mas de modo econômico.

Quanto ao sal, a prática mais conveniente é deixá-lo no cocho à vontade, procedendo-se da mesma forma no caso da farinha de ossos. Os nossos terrenos são geralmente pobres em cálcio e fósforo, e a farinha de ossos constitui uma das melhores fontes destes elementos.

Para fins de uso na fazenda, damos a seguir um quadro, especificando as rações das novilhas, de acordo com a idade.

	6 a 12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	Mais de 25 meses
Silagem . . . . .	3,0 a 5,0 kg.	5,0 a 7,0 kg.	7,0 a 10,0 kg.	10,0 a 12,0 kg.
Feno de capim . . . . .	2,0 a 3,0 kg. 1,0 kg.	4,0 a 5,0 kg. 1,2 a 2,0 kg.	6,0 a 8,0 kg. 1,5 a 2,0 kg.	8,0 a 10,0 kg. 1,5 a 2,5 kg.
Ração suplementar (x) . . . . .	à vontade	à vontade	à vontade	à vontade
Sal . . . . .	à vontade	à vontade	à vontade	à vontade
Farinha de ossos . . . . .				
<hr/>				
Cana picada . . . . .	2,0 a 3,0 kg.	5,0 a 7,0 kg.	7,0 a 10,0 kg.	10,0 a 12,0 kg.
Feno de capim . . . . .	2,0 a 3,0 kg.	4,0 a 5,0 kg.	6,0 a 8,0 kg.	8,0 a 10,0 kg.
Ração suplementar (x) . . . . .	1,0 a 1,5 kg. à vontade	1,2 a 2,4 kg. à vontade	1,5 a 2,5 kg. à vontade	1,5 a 2,5 kg. à vontade
Sal . . . . .	à vontade	à vontade	à vontade	à vontade
Farinha de ossos . . . . .				
<hr/>				
Batata doce ou mandioca . . . . .	2,0 a 3,0 kg.	4,0 a 5,0 kg.	5,0 a 6,0 kg.	7,0 a 8,0 kg.
Ração suplementar (x) . . . . .	1,0 a 1,5 kg. à vontade	1,2 a 2,4 kg. à vontade	1,5 a 2,5 kg. à vontade	1,5 a 2,5 kg. à vontade
Sal . . . . .	à vontade	à vontade	à vontade	à vontade
Farinha de ossos . . . . .				

(x) Esta ração suplementar pode ser substituída por farelo de algodão ou soja. Pode-se tomar neste caso apenas a metade da quantidade acima especificada.

### Pesagem

Não sendo uma prática ao alcance da maioria dos fazendeiros, por não possuirem balança, é de vantagem ser feita no caso de possibilidade.

A pesagem mensal do gado, sobretudo dos animais novos, facilita muito o controle do rebanho, indicando se a alimentação está ou não deficiente, auxiliando o combate a doenças e pragas, fiscalizando o trabalho dos empregados, de modo que permite ao criador muito melhor controle do seu rebanho, facilitando ainda a administração da fazenda.

Uma outra vantagem dessa prática de pesagem do gado é a de fornecer aos técnicos ótimo material de estudos, quando o serviço é bem organizado e os dados são dignos de confiança.

### Cuidados durante a gestação

Pouca mudança no manejo em geral será necessária após a enxertia da novilha. É bastante não deixar escassear a ração, mormente no que diz respeito a proteinas e minerais.

No último terço da gestação é preciso maior cuidado, pois a novilha está mais pesada e por isso mais sujeita a acidentes. É mesmo aconselhável usar-se um pulverizador no combate ao carrapato, em vez de passá-la no banheiro, o que algumas vezes pode causar aborto.

Nesta fase, a novilha deve ser mais acostumada com o vaqueiro, trazida ao curral e ao estábulo com mais frequência, de modo a evitar-se a prática de amansar a novilha somente após o parto. Depois de ter dado cria, ela estará muito mais excitada, úbere congestionado, tetas doloridas, consequentemente em piores condições para ser submetida a um manejo inteiramente novo. O criador (ou o seu retireiro) deve «adquirir a confiança» da novilha, que verá na sua pessoa um amigo. Quanto mais excitável for uma raça, maior a vantagem deste cuidado.

Ainda neste último terço da gestação, deve-se ter um pouco de cuidado com a alimentação, evitando-se o uso de produtos fermentados como é o caso da silagem. De um modo geral, são preferidos os alimentos laxativos, tais como farelo de linhaça e farelo de trigo.

Convém reduzir-se a quantidade de alimento suplemen-

tar (farelos) alguns dias antes do parto, o que auxilia a prevenção contra excesso de congestionamento do úbere, mormente nas novilhas que mostram grande capacidade de produção.

Um piquete limpo e mais ou menos plano, onde a novilha possa receber sol, fazer exercício e ter a assistência necessária, inclusive por ocasião do parto, completará a lista dos principais cuidados durante a gestação.

### **Prevenção e combate a doenças e parasitas (\*)**

Um dos fatores de êxito na criação reside no cuidado de se evitar a doença ou o parasita, combatendo-os eficazmente no caso de aparecerem. Convém lembrar que a prevenção é sempre melhor e mais barata.

Dentre as doenças mais comuns e de efeitos prejudiciais, citaremos a aftosa, a tuberculose, o aborto epizoótico, a peste da manqueira, o carbúnculo verdadeiro. A prevenção a estas doenças deve ser feita, de preferência, pela *exclusão*, isto é, evitando-se a sua entrada no rebanho; pela manutenção do rebanho em boas condições de alimentação; pela vacinação do gado (nos casos indicados); pela higiene de modo geral.

Dentre os parasitas, citaremos berne, carrapatos, bicheiras, vermes, todos de grande importância pelo prejuízo que trazem à produção e ao desenvolvimento dos animais. A higiene em geral, limpeza dos pastos, drenagem dos lugares úmidos, água limpa, limpeza dos currais, uso da raspadeira e escova, banhos carrapaticidas (no caso do carrapato) quinzenalmente, uso periódico de vermífugos, são medidas ao alcance dos criadores e de grande valor na prevenção e combate a parasitas.

### **Assistência do criador**

Para encerrarmos a citação dos cuidados necessários para obtenção de boas novilhas leiteiras, incluimos este último item, que constitue a base do êxito na criação.

(\*) Maiores informações e detalhes serão dados posteriormente sobre o assunto, nesta Revista, pelos professores do Departamento de Veterinária desta Escola.

A assistência contínua do criador ao seu rebanho é primordial e todos os pontos já discutidos estão na inteira dependência da observação do fazendeiro. E' mesmo desnecessário discutir o assunto, conhecido que é dos interessados, e só o citamos para não ficar esquecido nesta circular.

### Bibliografia

1) — CARNEIRO, GERALDO G.

1939. Factors affecting the milk production of Simmenthaler grade cows under the penkeeping system, Iowa State College Jour. of Sci., 13:254-255; CERES, 1:19-20.

2) — DUKES, H. H.

1937. The Physiology of domestic animals, pp. 611. Comstock Publishing Co., Inc., Ithaca, New York.

3) — ECKLES, C. H., ERNEST L. ANTHONY, and LEROY S. PALMER.

1939. Dairy Cattle and Milk Production. The MacMillan Co., New York.

4) — HOARD'S DAIRYMAN.

1942. Dairy Cattle Management: Dairy heifers- Their Growth and Development pg. 87 :2: 38.

5 — SCHUTTE, D. J.

1935. Factors affecting growth of range cattle in semi-arid regions.  
Onderstepoort Journal of Vet. Sci. and Animal Industry. V:2:535.