



Documentos

ISSN 0101-2835

Número, 112

Setembro, 1998

CRIAÇÃO DE BEZERRO LEITEIRO NA AMAZÔNIA

Embrapa

CRIAÇÃO DE BEZERRO LEITEIRO NA AMAZÔNIA

*Carlos Alberto Gonçalves
José Adérito Rodrigues Filho*



Embrapa – CPATU. Documentos, 112
Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:
Embrapa-CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Telefones: (091) 246-6653, 246-6333
Telex: (91) 1210
Fax: (091) 276-9845
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br
Caixa Postal, 48
66095-100 – Belém, PA

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações

<i>Leopoldo Brito Teixeira – Presidente</i>	<i>Eduardo Jorge Maklouf Carvalho</i>
<i>Antonio de Brito Silva</i>	<i>Maria do Socorro Padilha de Oliveira</i>
<i>Expedito Ubirajara Peixoto Galvão</i>	<i>Célia Maria Lopes Pereira</i>
<i>Joaquim Ivanir Gomes</i>	<i>Maria de N. M. dos Santos – Secretária Executiva</i>
<i>Oriel Filgueira de Lemos</i>	

Revisores Técnicos

José Ribamar Felipe Marques – Embrapa-CPATU
Moacir Gabriel Saneressig – Embrpa-CPAC
Oriel F. de Campos – Embrapa-CNPGL

Expediente

Coordenação Editorial: Leopoldo Brito Teixeira
Normalização: Célia Maria Lopes Pereira
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Composição: Euclides Pereira dos Santos Filho

GONÇALVES, C.A.; RODRIGUES FILHO, J.A. *Criação bezerro leiteiro na Amazônia. Belém: Embrapa, 1998. 24p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 112).*

1. Bezerro leiteiro – Criação – Brasil – Amazônia. I. Rodrigues Filho, J.A., colab. II. Embrapa. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém), PA. III. Título. IV. Série.

CDD: 636.214209811

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
CUIDADOS COM OS BEZERROS	5
<i>MANEJO DA VACA PRENHE</i>	6
<i>CUIDADOS COM OS BEZERROS LOGO APÓS O NASCIMENTO</i>	6
<i>SINTOMAS DE DEFICIÊNCIAS PRÉ-NATAL</i>	7
ALEITAMENTO	8
<i>ALEITAMENTO NATURAL</i>	8
<i>ALEITAMENTO ARTIFICIAL</i>	9
<i>Alternativas de alimentação líquida para bezerros (dieta líquida)</i>	9
DESALEITAMENTO OU DESMAMA PRECOCE	10
<i>PROCEDIMENTO DA DESMAMA PRECOCE</i>	11
<i>CRITÉRIOS PARA O FORNECIMENTO DA DIETA LÍQUIDA</i>	12
<i>MODO DE FORNECIMENTO DA DIETA LÍQUIDA</i>	13
CONCENTRADO PARA BEZERROS	13
<i>QUANTIDADE DE CONCENTRADO E CUIDADOS NO FORNECIMENTO</i>	15
VOLUMOSOS PARA BEZERROS	15
<i>PRINCIPAIS VOLUMOSOS E QUANTIDADE A SER FORNECIDA</i>	15
ÁGUA PARA BEZERROS	16
INSTALAÇÕES PARA BEZERROS	17
<i>INSTALAÇÕES ADEQUADAS</i>	17
<i>TIPOS DE INSTALAÇÕES PARA BEZERROS</i>	17
Bezerreiros	17
Baias ou abrigos individuais	17
Criação a pasto	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

CRIAÇÃO DE BEZERRO LEITEIRO NA AMAZÔNIA

*Carlos Alberto Gonçalves¹
José Adérito Rodrigues Filho¹*

INTRODUÇÃO

A criação de bezerros é uma prática importante da atividade leiteira, e o seu sucesso depende da eficiência de como ela é efetuada.

Para se obter animais de boa qualidade, é fundamental que se tenha maior cuidado com a matriz, nos três últimos meses de gestação. Nesse período, de maior desenvolvimento do feto, as vacas devem ser bem alimentadas para evitar o nascimento de bezerros com defeitos físicos, pouco peso, e com menor resistência aos agentes causadores de doenças.

O uso de práticas sanitárias, de manejo e de alimentação adequadas, podem reduzir significativamente a mortalidade de bezerros, gastos com medicamentos, e aumentar os níveis de produção e produtividade da pecuária.

CUIDADOS COM OS BEZERROS

Os cuidados com os bezerros começam com a vaca prenhe, fornecendo uma alimentação pré-parto adequada, proporcionando crescimento normal do feto e sobrevivência do bezerro nas primeiras semanas de vida. Nesta fase, deve-se usar um concentrado com valores próximos de 70% a 76% de NDT e 18% a 20% de PB, proporcionando, um ganho de peso em torno de 500 g/dia, durante o período seco da vaca. Estes valores de NDT e PB devem ser do concentrado e não da ração.

¹Eng. M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

MANEJO DA VACA PRENHE

A vaca prenhe deve ser manejada da seguinte maneira:

– Ser colocada em um pasto maternidade, 60 dias antes do parto. Este pasto deve ser pequeno (1 a 2 hectares); bem drenado e limpo; próximo ao centro de manejo e com uma forrageira de boa qualidade, para permitir alimentação diferenciada, observações freqüentes e assistência, caso ocorram problemas no parto;

– Secar (as vacas) 60 dias antes do parto, pois o maior crescimento do feto ocorre nos últimos três meses de gestação. Por essa razão, a vaca necessita de um período seco de no mínimo dois meses;

– Durante o último terço da gestação, a vaca deve ganhar em torno de 600 a 800 g/dia, usando-se alimentação suplementar, se necessária.

CUIDADOS COM OS BEZERROS LOGO APÓS O NASCIMENTO

– Remover as membranas fetais e muco do nariz e da boca, se necessário;

– Normalmente a vaca lambe o bezerro, ajudando a secá-lo, estimulando a circulação e respiração. Caso a vaca não dê atenção ao bezerro, deve-se: recolhê-lo para um local protegido, principalmente nos dias de chuva, enxugá-lo com um pano limpo e seco, e fazer massagens contínuas em seu corpo;

– Induzir o bezerro a mamar o colostro logo após o nascimento, ou então fornecer no mínimo 2 kg de colostro, da primeira ordenha após o parto, durante as primeiras 6 horas de vida. O colostro é importante, porque possui substâncias (anticorpos) que vão protegê-lo das infecções;

– Cortar o umbigo e deixá-lo com 2 cm de comprimento. Em caso de hemorragia mais intensa, amarrar o coto umbilical;

– Fazer a desinfecção mergulhando o umbigo em um vidro contendo solução de álcool iodado a 6%. Este tratamento deve ser repetido por três a quatro dias;

– Identificar o bezerro no dia do nascimento através de brincos ou tatuagem;

– Outros cuidados, tais como descorna, marcação a ferro e remoção das tetas extranumerárias (tetas extras) das bezerras deverão ser tomados durante o primeiro mês de vida;

– Deixar, à disposição dos bezerros, água limpa e fresca à vontade.

SINTOMAS DE DEFICIÊNCIAS PRÉ-NATAL

Os principais sintomas observados em decorrência de uma alimentação inadequada, na fase pré-natal são:

– Ocorrência de partos distócicos (partos difíceis);

– Menor produção de colostro;

– Redução dos principais nutrientes no colostro e no leite;

– Aumento na mortalidade embrionária e fetal;

– Nascimentos de bezerros maltornados e/ou leves e debilitados;

– Diarréias e pneumonias.

ALEITAMENTO

O leite constitui o melhor alimento para bezerros jovens, podendo ser fornecido de forma natural ou artificial.

ALEITAMENTO NATURAL

Esta prática é comumente utilizada pela maioria dos produtores, e consiste em deixar o bezerro com a mãe até a desmama.

- **Vantagens:**

- *Melhor desempenho dos bezerros;*
- *Menor incidência de diarréias;*
- *Redução na incidência de infecção na glândula mamária das vacas que amamentam;*
- *redução na mão-de-obra requerida no processo de alimentação dos bezerros*

- **Desvantagens:**

- *Eleva os custos de alimentação dos bezerros;*
- *Aumenta o consumo de leite;*
- *Prejudica o desempenho reprodutivo das vacas, devido ao aumento do intervalo entre partos;*

Como alternativa pode-se utilizar o aleitamento natural controlado, através da desmama precoce. Esta prática é essencial, não só economicamente, pois sobraría mais leite para a comercialização, mas também para evitar problemas de longos intervalos entre partos.

ALEITAMENTO ARTIFICIAL

No sistema de aleitamento artificial, o bezerro é separado da mãe e recebe a dieta líquida (leite, colostro ou sucedâneo de leite) em balde ou mamadeira. Para que este sistema tenha sucesso, é necessário que: as vacas sejam de raças especializadas para produção de leite ou vacas mestiças selecionadas, que possam ser ordenhadas sem o “bezerro ao pé”; a produção média de leite igual ou superior a 8 litros/vaca/dia; os baldes e demais utensílios usados na alimentação dos bezerros estejam sempre limpos.

- **Vantagens:**

- *Controla melhor a quantidade de leite fornecida aos bezerros;*

- *Facilita o manejo da ordenha, separando os bezerros das vacas;*

- *Maior higiene na ordenha.*

- **Desvantagens:**

- *Maiores investimentos em equipamentos;*

- *Necessidade de pessoal mais treinado;*

- *Necessidade de melhor nível de higiene.*

Alternativas de alimentação líquida para bezerros (dieta líquida)

O leite integral é o alimento natural dos bezerros nas primeiras seis a oito semanas de vida. Entretanto, por ser um alimento caro, deve-se procurar alternativas para substituí-lo ou reduzir ao máximo a quantidade oferecida. As alternativas são:

- *Colostro excedente*

As vacas de alta ou média produção produzem mais colostro que seus bezerros podem ingerir. Portanto, todo o colostro que sobra após a alimentação dos bezerros com até três dias de idade, poderá ser fornecido integralmente aos bezerros mais velhos ainda em aleitamento, podendo ser puro ou misturado com outros alimentos líquidos. O colostro excedente é melhor que o leite integral, pelo aspecto econômico, pois substitui o leite a ser comercializado, e pelo valor nutritivo e capacidade para manter uma flora desejável no intestino, diminuindo os problemas com diarreias.

- *Sucedâneos comerciais do leite*

São produtos em que parte dos componentes de origem láctea é substituído por outros de origem vegetal ou animal.

A quantidade de sucedâneos fornecida aos bezerros segue os mesmos critérios de qualquer dieta líquida. Entretanto, sua utilização apresenta alguns problemas, tais como: excesso de amido e fibra; baixa qualidade e inadequada incorporação de gordura; utilização de fontes protéicas de baixo aproveitamento ou que provocam transtornos digestivos aos bezerros.

DESALEITAMENTO OU DESMAMA PRECOCE

Normalmente, o período de amamentação do bezerro tem uma duração de seis a dez meses, quando então a vaca "seca" naturalmente, ocorrendo a desmama. Nessas condições, quantidades acentuadas de leite são gastas na alimentação dos bezerros.

O desmame ou desaleitamento precoce, como o próprio nome indica, consiste em cortar o leite do bezerro, quando este atinge a idade de 60 a 70 dias. Este procedimento acelera o consumo de alimentos sólidos (concentrados, capim picado, silagem ou feno), promove o desenvolvimento do rúmen e permite que o bezerro deixe de ser dependente do leite que recebia. Conseqüentemente utiliza-se maior quantidade de concentrados e diminui-se o custo de alimentação do bezerro.

- **Vantagens:**

- *É mais econômico, quando se admite que o custo do concentrado é menor do que o da alimentação com o leite, ou seja, quando o preço de 1,0 kg de concentrado for igual ou menor que 2,25 vezes o preço de 1,0 kg de leite;*

- *Controla a quantidade de leite consumida pelo bezerro;*

- *Reduz os problemas com diarréias provocadas pela super-alimentação;*

- *Aumenta a quantidade de leite comercializado.*

- **Desvantagens:**

- *Depende de um concentrado adequado para este fim (ração inicial para bezerros);*

- *Maiores cuidados com o manejo dos bezerros.*

PROCEDIMENTO DA DESMAMA PRECOCE

Logo após o nascimento, e durante os três primeiros dias de vida, o bezerro deve ingerir o colostro, mamando na própria mãe ou no balde, caso o aleitamento seja o artificial.

A partir do quarto dia, o bezerro inicia a fase de aleitamento propriamente dita. Além do leite que irá receber, o bezerro deverá ter à sua disposição os alimentos sólidos (capim picado, concentrado, silagem ou feno) e água.

Quando aleitado artificialmente, o bezerro deverá receber três litros de leite por dia, de uma só vez, podendo ser fornecido pela manhã ou à tarde. Com o intervalo de 24 horas, o bezerro, sentindo fome, ficará estimulado a comer os alimentos sólidos, o que tornará mais seguro o desmame.

Na hipótese de o bezerro mamar na vaca, em qualquer uma das ordenhas, separá-lo imediatamente da mãe. Quando o bezerro atingir 60 a 70 dias de idade, cortar o leite de uma só vez. No caso de aleitamento artificial, não fornecer mais leite. Se o aleitamento for natural, sugar todo o leite da vaca, não deixando nada para o bezerro mamar. Nos dias subseqüentes, se a vaca não descer o leite, encostar o bezerro ao seu pé, apenas na hora da ordenha, para facilitar a descida do leite. Feito o desmame precoce, o bezerro poderá ir para o pasto, entretanto recomenda-se que continue recebendo concentrado até atingir um ano de idade.

CRITÉRIOS PARA O FORNECIMENTO DA DIETA LÍQUIDA

Idade: É o critério mais utilizado, por ser o mais simples, particularmente quando os bezerros são criados em grupos de seis a oito semanas;

Peso vivo: Permite desaleitar os bezerros em idades fisiológicas semelhantes, mas requer maior controle de pesagens e medições, o que dificulta sua adoção pelos produtores;

Consumo diário de concentrado: Permite desaleitar o bezerro quando o consumo de concentrado está em torno de 400 a 600 g/animal/dia, devendo este critério estar associado à idade;

MODO DE FORNECIMENTO DA DIETA LÍQUIDA

De uma só vez: Os bezerros desmamados de forma abrupta, aumentam prontamente o consumo de concentrados, que varia em torno de 1,5 kg/animal/dia;

Corte gradual: Os bezerros desmamados gradualmente consomem pouco alimentos sólidos (concentrados e volumosos), pois estarão sempre à espera do leite, mesmo que seja em pequena quantidade.

CONCENTRADO PARA BEZERROS

O sucesso da desmama precoce depende do fornecimento do concentrado iniciado o mais rápido possível. Para que isso ocorra, devem-se adotar algumas medidas de manejo para estimular seu consumo, tais como:

– Fornecer quantidades limitadas de leite, apenas uma vez ao dia;

– Colocar concentrado inicial à disposição dos bezerros, de preferência a partir da segunda semana de idade;

– Colocar um pouco de concentrado na boca do bezerro ou no fundo do balde, ao final da refeição líquida;

– Fornecer água fresca e limpa à vontade.

– Fornecer concentrado adequado: um bom concentrado inicial para bezerros até 60 a 70 dias de idade deve ser palatável e apresentar as seguintes características:

Textura grosseira: uma vez que os ingredientes finamente moídos reduzem o consumo.

Sabor adocicado, conseguido com adição de cana-de-açúcar, melão e outros ingredientes;

Variedades de ingredientes para melhorar a aceitabilidade pelos bezerros (milho, farelo de soja, farelo de algodão, farelo de trigo, e farelo de subprodutos regionais);

Baixo nível de fibra (6 a 7%) e alto nível de energia (70% de NDT), pois o concentrado deverá atender às necessidades energéticas dos bezerros quando este for desmamado. Entretanto, teores muito baixo de fibra pode: prejudicar o consumo, reduzir o ganho de peso e causar timpanismo;

– Níveis adequados de proteína (16 – 18%);

– Adição de sais minerais (cobre, cobalto, iodo, zinco, ferro, manganês) e vitaminas A, D e E.

Na Tabela 1 são apresentadas cinco alternativas de suplementos para bezerros. Na elaboração desses concentrados é importante se observar o aspecto econômico. Em caso de aquisição de produtos comerciais, verificar os níveis de garantia que o fabricante cita na embalagem.

TABELA 1. Alternativas de concentrados para alimentação de bezerros.

<i>Discriminação</i>	<i>Concentrados (kg)</i>				
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Milho (grão)</i>	<i>44,30</i>	<i>41,20</i>	<i>16,80</i>	<i>39,10</i>	<i>17,06</i>
<i>Mandioca (raiz)</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>38,20</i>	<i>--</i>	<i>30,00</i>
<i>Soja (farelo)</i>	<i>12,00</i>	<i>13,40</i>	<i>23,37</i>	<i>4,80</i>	<i>17,00</i>
<i>Coco (torta)</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>30,00</i>	<i>20,00</i>
<i>Trigo (farelo)</i>	<i>42,00</i>	<i>23,80</i>	<i>20,10</i>	<i>24,40</i>	<i>--</i>
<i>Dendê (torta)</i>	<i>--</i>	<i>20,00</i>	<i>--</i>		<i>14,40</i>
<i>Calcário calcítico</i>	<i>1,10</i>	<i>1,00</i>	<i>0,93</i>	<i>1,10</i>	<i>0,94</i>
<i>Sal grosso</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>
<i>Premix Vit. Min</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>	<i>0,30</i>

QUANTIDADE DE CONCENTRADO E CUIDADOS NO FORNECIMENTO

Após a desmama, a ingestão de concentrado aumentará, devendo-se limitar a quantidade fornecida para estimular o consumo do volumoso. Recomenda-se de 1 a 2 kg de concentrado por animal/dia, até os seis meses de idade. Deve-se renovar com frequência o concentrado no cocho, principalmente nas primeiras semanas de vida dos bezerros. Alimentos molhados e mofados são menos consumidos e podem provocar distúrbios intestinais.

VOLUMOSOS PARA BEZERROS

Sob a denominação de alimentos volumosos, que possuem mais de 18% de fibra bruta na matéria seca, estão incluídas as forrageiras pastejadas diretamente pelos animais; as que são produzidas em capineiras, fornecidas verdes e picadas no cocho; as que são conservadas pela fermentação (silagens) ou desidratadas (fenos de gramíneas e leguminosas), restos de culturas (palha de milho, arroz, feijão e outras); raízes, tubérculos e frutos.

Além do concentrado, os bezerros devem receber um bom volumoso, desde a segunda semana de idade. Nas primeiras semanas o consumo é baixo, mas tende a aumentar a partir dessa idade. O fornecimento de volumoso na dieta dos bezerros ajuda a acelerar o desenvolvimento das funções do rúmen.

PRINCIPAIS VOLUMOSOS E QUANTIDADE A SER FORNECIDA

*Os principais volumosos disponíveis são: a) pastagens (*Panicum maximum* cv. *Tobiatã*, *Brachiaria brizantha* cv. *Marandu*, *Brachiaria humidicola* e outras); b) capineiras (capim-elefante, *tobiatã*, e outras gramíneas); c) culturas forrageiras (cana-de-açúcar, guandu e sorgos); silagens (gramíneas, milho e outros); fenos (gramíneas e leguminosas); raízes e tubérculos (mandioca e outras) e frutos (abóbora, manga e outras).*

A quantidade de volumosos a ser fornecida aos bezerros depende da quantidade e qualidade das pastagens, que são de grande importância para o seu desenvolvimento. Os bezerros são muito seletivos no pastejo e devem dispor de pelo menos dois piquetes para rodízio. Durante o período de aleitamento, os piquetes devem ser menores e após este período, os mesmos devem ser aumentados, utilizando-se uma carga animal leve.

ÁGUA PARA BEZERROS

O conteúdo da água no organismo de um bovino varia, principalmente com a idade e o seu estado nutricional, sendo em média de 71,8% em bezerros ao nascer e 69,1% em bezerros aos seis meses de idade.

A água desempenha funções importantíssimas no corpo dos animais, como por exemplo: dá forma às células; facilita a digestão dos alimentos; age como dissolventes, facilitando o transporte e absorção dos nutrientes, assim como as excreções; intervém em reações enzimáticas; contribui para a manutenção da temperatura do corpo; é essencial para a secreção láctea. Além dessas, entra na constituição dos sucos digestivos: saliva, suco gástrico, biliar, e sucos pancreático e entérico.

Recomenda-se que os bezerros disponham de água limpa e fresca desde a primeira semana de idade para propiciar maior consumo de concentrado. Porém, não devem beber água logo após a dieta líquida, porque podem beber em excesso. Deve-se portanto deixar os bezerros sem água, 30 a 60 minutos após a aleitamento.

INSTALAÇÕES PARA BEZERROS

É um dos principais fatores de manejo animal e estão relacionados com as altas taxas de mortalidade de bezerros jovens, quando as instalações não são adequadas para esses animais.

INSTALAÇÕES ADEQUADAS

As instalações adequadas para bezerros devem ter as seguintes características: a) local limpo; b) baixa umidade; c) proteção contra os ventos fortes; d) boa ventilação e sombra; e) camas secas e f) separação dos bezerros por idade.

TIPOS DE INSTALAÇÕES PARA BEZERROS

Bezerreiros

Os bezerreiros (Figs. 1 e 2) são tipos de instalações coletivas localizadas geralmente nos currais. O uso contínuo desse mesmo ambiente provoca: a) menor taxa de crescimento dos animais; b) aumenta o aparecimento de diarréias e morte de bezerros, devido à contaminação do ambiente, que geralmente tem uma higiene deficiente e excesso de umidade; d) alta produção de amônia que provoca problemas respiratórios; e) investimentos elevados.

Baias ou abrigos individuais

Esta prática é aconselhada nos dois primeiros meses de vida do bezerro, podendo ser construída de alvenaria, madeira, fibra e bambu, dependendo do poder aquisitivo do produtor ou da região (Fig. 3).

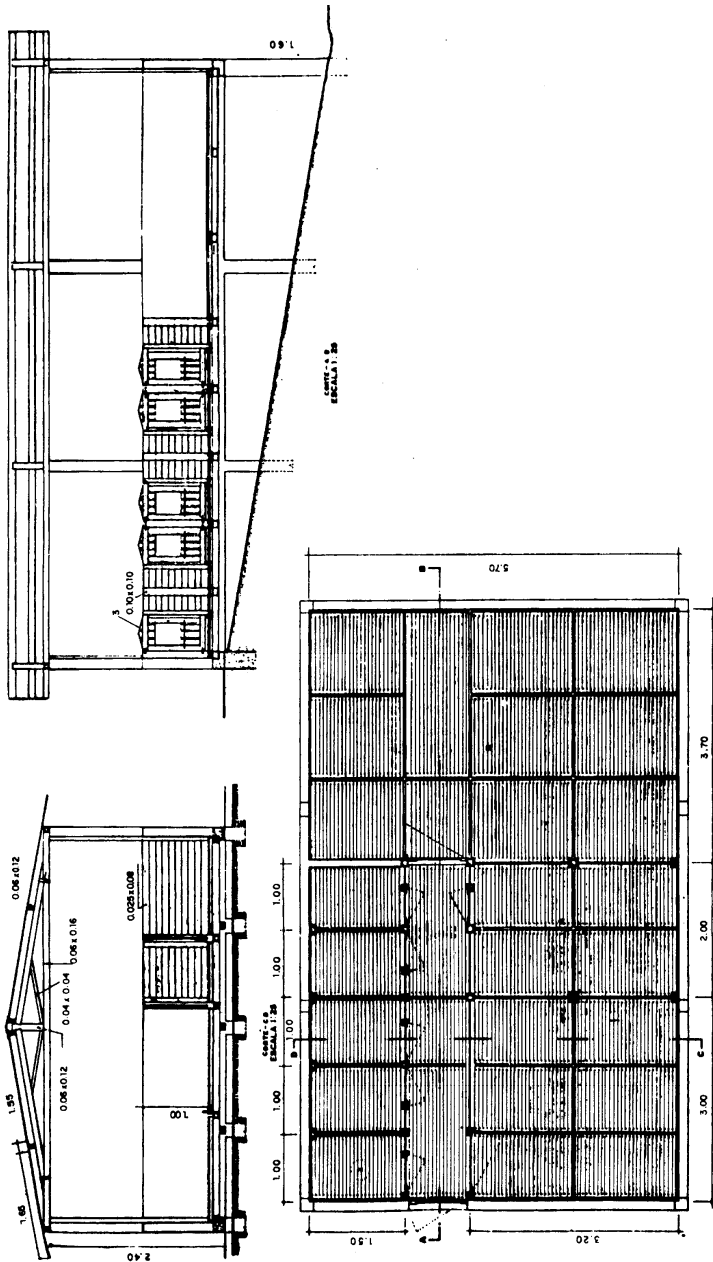


FIG. 1. Dimensão e alguns detalhes de bezerreiros.

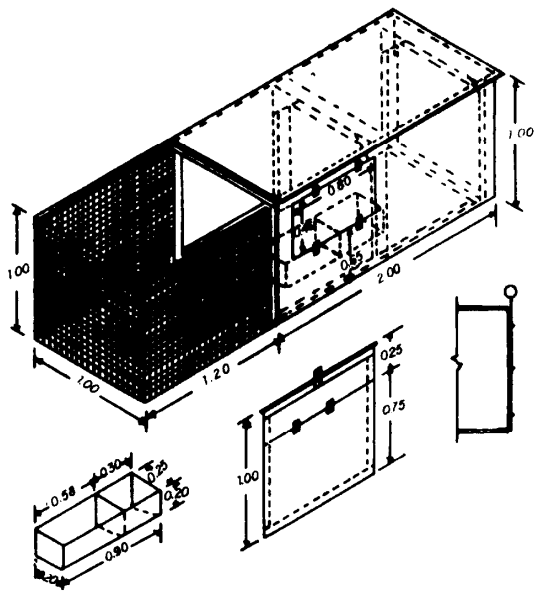


FIG. 3. Dimensões e alguns detalhes dos abrigos individuais para bezerros.

Fonte: Campos (1985).

Vantagens:

– Proximidade do estábulo ou no próprio piquete destinado aos bezerros;

– Melhor observação dos animais durante sua fase mais crítica, sendo possível o controle individual de fornecimento de concentrado;

– Menos problemas sanitários e menor mortalidade;

– Maior consumo de concentrado e menor consumo de leite;

– Facilidade de movimentação de um local para o outro.

• Recomendações:

– Tamanho: 1,00 x 1,20 x 2,00 m

– Deve ter cocho para concentrado na parte interna e bebedouro na parte externa;

– Deve ser pintado de branco somente a parte externa, para evitar excesso de aquecimento por raios solares. Não pintar a parte interna, para evitar que os bezerros comam resíduo de tinta e se intoxiquem;

– Deve ser localizado de forma a permitir a entrada do sol da manhã e a proteção dos bezerros contra os ventos dominantes;

– Deve ter janela para ventilação, localizada na parte superior traseira, ficando fechada durante a noite;

– Localizar os abrigos em terrenos seco e bem drenado;

– Colocar dentro do abrigo uma camada de capim limpo e seco, retirando as fezes e o resto do capim quando este ficar úmido;

– Desinfetar e mudar os abrigos de lugar, antes de ser utilizado por outro bezerro.

Criação a pasto

Neste sistema de criação, os bezerros recebem o leite em baldes no próprio pasto, podendo ser utilizado desde a primeira semana de vida, logo após o período do colostro.

- ***Vantagens:***

- Os bezerros começam a consumir forragem verde mais cedo e iniciam o processo de ruminação antes daqueles criados em instalações coletivas (bezerreiros);*

- Redução de custo de criação até os seis meses de idade;*

- Redução de mão-de-obra e simplicidade das instalações;*

- ***Recomendações:***

- Os abrigos devem ser localizados em piquetes próximo ao centro de manejo, em locais secos e bem drenados, para evitar a formação de lama nas proximidades do abrigo. Devem possuir, ainda, cocho para concentrados e volumosos, dispendo de bebedouros artificiais com água fresca e limpa.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, A.G. de. Alimentação de matrizes em final de gestação. Coronel Pacheco, MG, EMBRAPA-CNPGL 1985. 44p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 13).*
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa de Gado de Leite (Coronel Pacheco, MG). Abrigos individuais para bezerros. Coronel Pacheco, EMBRAPA-CNPGL, 1983. Folder.*
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa de Gado de Leite (Coronel Pacheco, MG). Cria e recria de bezerros leiteiros. Coronel Pacheco, 1986. 26p. (EMBRAPA-CNPGL. Dia de Campo, 4).*
- BARBOSA, M.A.; ALGOSTINI, J.A.E.; MATOS, L.L.; VILELA, D. Pastejo e desmama precoces de bezerros de raça leiteira. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 20., 1983, Pelotas, RS. Anais. Pelotas, RS: S.B.Z., 1983 p.138.*
- CAMPOS, O.F. de. Alimentação de bezerros de corte. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1985. 40p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos 12).*
- CAMPOS, O.F. de. Criação de bezerros até a desmama. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1985. 77p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 14).*
- MATOS, L.L. Utilização do excesso de colostro na alimentação de bezerros. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1980. 11p. (EMBRAPA-CNPGL. Boletim de Pesquisa, 1).*
- MATOS, L.L.; VILELA, D. Comparação entre leite integral e sucedâneo à base de farelo de soja para bezerros. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 19., 1982, Piracicaba, SP. Anais. Piracicaba, SP, S.B.Z., 1982. p.126.*

- RODRIGUES, A. de A. *Uréia na alimentação de bezerros : revisão. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1985. 23p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 15).*
- VIEGAS, R.S.; PEIXOTO, R.R. *Desaleitamento precoce de terneiros Jersey – II. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 20., 1983, Pelotas, RS. Anais. Pelotas, RS: S.B.Z., 1983. p.87.*
- VILELA, D.; CAMPOS, O.F.; MATOS, L.L.; GONZALES PEREZ, C.A.; YAMAGUCHI, L.C.T. *Pastejo precoce de bezerros com e sem alimentação volumosa suplementar, I." Período da seca". Revista Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v.10, p.450, 1981.*
- VILLAÇA, H. de A.; FERREIRA, A. de M. ; ASSIS, A.G. de. *Manejo e alimentação de fêmeas em crescimento. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1986. 24p. (EMBRAPA-CNPGL, Documentos, 27).*



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax (091) 226-9845 CEP 66017-970,
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

