

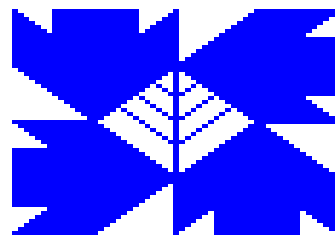
# CRIANDO CABRAS SEM DAR "BODE"



JOSÉ HENRIQUE CARVALHO MORAES  
GERENTE DE PEQUENOS E MÉDIOS ANIMAIS DA EMATER-RIO  
MÉDICO-VETERINÁRIO  
CRMV: 5/1995



SECRETARIA DE  
AGRICULTURA E PECUÁRIA



EMATER-RIO

# INTRODUÇÃO

A caprinocultura evoluiu bastante nos últimos 10 anos no Estado do Rio de Janeiro. De criação de sub-existência passou ao status de criação com tecnologias de ponta. Há casos de cabras que chegam ao pico de lactação dando 9 a 10 litros de leite/dia em 2 ordenha (contrastando com o litro, litro e meio das cabras de tempos atrás). Para que isso acontecesse muita pesquisa, muitas seleções e várias tecnologias foram criadas. Como é uma atividade que não exige grandes extensões de área, adaptou-se bem ao clima e ao relevo do RJ.

Com a Fri-Alpe em Friburgo e firmas tais como a Caprilat, a caprinocultura profissionalizou-se e hoje há uma verdadeira cadeia de empresários que trabalham com o produto. O RJ possui tecnologias de ponta para cabras leiteiras (assim como o Ceará possui tecnologias de ponta para cabras de corte). Aqui abordaremos a criação de cabras para leite na região metropolitana do RJ. Como estamos ao lado do 2º maior centro de consumo do Brasil (a cidade do Rio de Janeiro), acreditamos que o produtor tenha um excelente potencial de lucratividade, desde que siga as regras básicas para a produção de leite e administre a sua criação não deixando na mão de empregados.

## A QUALIDADE DO LEITE DA CABRA

O leite de cabra foi introduzido na alimentação humana por povos nômades da Ásia e do Oriente Médio em 8.000 A.C. Na Grécia antiga ele já era recomendado para crianças enfermas devido a alta digestibilidade.

Abaixo temos um quadro comparativo do leite de cabra em relação a outros leites.

Espécie	Mat. Seca	Gordura	Proteína	Caseína	Lactose
Égua	10%	1,6%	2,0%	1,2%	6,4%
Asno	9%	1,4%	1,9%	1,0%	6,2%
Ovelha	18%	7,2%	6,4%	4,5%	4,3%
Cabra	14%	4,9%	4,3%	3,3%	3,9%
Porca	19%	6,9%	5,9%	-	4,3
Cão	21%	8,6%	7,1%	4,0%	8,1%
Vaca	12%	3,2%	3,3%	2,5%	4,6%

O segredo do leite de cabra não é a composição proteica que é similar ao da vaca mas sim o teor reduzido de ALFA – L – Caseína no leite que dá a formação de coágulos finos e suaves, o que favorece o processo digestivo. Além disso o leite de cabra contém percentual mais elevado de ácidos graxos de cadeia curta e média, facilitando a digestibilidade e favorecendo o rápido esvaziamento gástrico (evitando o refluxo). O valor do leite de cabra na alimentação infantil não reside apenas no valor biológico de seus nutrientes mas também em suas características de hipo-alergenicidade.

O leite de cabra possui maior quantidade de CÁLCIO, FÓSFORO, POTÁSSIO, CLORO E MANGANÊS em relação ao leite de vaca; Portanto auxilia melhor na prevenção da osteoporose e tem alto valor na melhor qualidade de vida de idosos.

Trabalho em escolas de São Paulo mostrou que crianças consomem duas vezes mais leite de cabra do que o de vaca devido a sua alta digestibilidade (o leite é

leve e rapidamente absorvido; Com isso a criança bebe mais leite recebendo mais cálcio, melhorando assim a nutrição diária).

Além de saboroso o leite de cabras é indicado para o desmame materno (de 8 meses a 1 ano) por sua alta digestibilidade além de ser indicado para crianças com refluxo gastroesofágico, pois ele favorece o esvaziamento gástrico. Adultos com hérnia de hiato e osteoporose têm no leite de cabra um excelente aliado no controle dessas doenças.

Só lembrando aos leitores que **NENHUM TIPO DE LEITE SUBSTITUI O LEITE MATERNO** que tem a composição ideal para o bebe além de anticorpos.

Como se vê o leite de cabra é bom para seus filhos, ótimo para seus pais, excelente para seus netos e ideal para você que quer envelhecer com qualidade de vida.

**OBS:** No caso da carne, a cabra também é privilegiada em relação a qualidade de vida. A carne suína possui 26% de gordura, a bovina 17% de gordura, a ovina 11% e a caprina de 0,6 a 2,6% de gordura.

## ESCOLHA DA ÁREA

Temos 3 tipos de sistema de criação: **EXTENSIVO, SEMI-EXTENSIVO E INTENSIVO (OU CONFINADO).**

**EXTENSIVO:** Cabras criadas soltas no pasto sendo só recolhidas para serem ordenhadas e as vezes recebendo suplementação alimentar nesse período.

**SEMI-EXTENSIVO:** São recolhidos a noite num capril e só saem pela manhã após o sol aparecer; No período de confinamento receber suplemento. Nesse tipo de criação é comum o rodízio de pastagens.

**INTENSIVO:** Cabras criadas em regime de confinamento recebendo suplementação direta no cochos (concentrada e volumoso). Podem ou não terem solário no capril.

Na nossa região a recomendação é pelo sistema confinado ou o semi-extensivo desde que as pastagens estejam em terreno bem seco ou muito bem drenados. Terrenos úmidos e alagadiços são fatais para as cabras. Em qualquer setor da criação de cabras a umidade deve ser evitada. Áreas semi-onduladas são boas para as cabras (evitar excesso de declividade) desde que a água não se acumule nas partes baixas.

## ESCOLHA DA RAÇA

Para leite escolheremos as raças européias e de preferência as adaptadas a nossa região:

RAÇA	ORIGEM	PELAGEM	APTIDÃO	CLIMA	EXIGÊNCIA ALIMENTAR
<b>SAANEN</b>	SUIÇA	CURTA, BRANCA OU CREME; ÚBERE E VULVA RÓSEA	LEITE	FRIO	ALTA
<b>TOGGEMBURG</b>	SUIÇA	CINZA, CASTANHO OU CHOCOLATE; 2 LISTAS BRANCAS NA CARA	LEITE	FRIO	MÉDIA a ALTA

<b>PARDA ALPINA</b>	ALEMANHA	CASTANHA – PARDA C/LISTAS PRETAS	LEITE	FRIO	MÉDIA a ALTA
<b>ANGLONUBIANA</b>	INGLATERRA	CASTANHA	CARNE/LEITE	AMENO	MÉDIA
<b>NUBIANA</b>	ÁFRICA	CASTANHA	LEITE/CARNE	AMENO	MÉDIA

- Existem ainda outras cabras ALPINAS: Parda Alemã, Alpina Francesa e Alpina Inglesa; Variedades da Saanen: British Saanen, Saanen Americana, Appenzell e Branca Alemã e ainda variedades a Toggenburg , British Toggenburg e a Toggenburg Americana.

No caso das Alpinas existem as variedades Oberhosli-Brienz que é mocha e mais produtiva e a variedade Grisón que é chifruda e mais rústica. NÃO ADQUIRI REPRODUTORES MOCHOS DE NASCENÇA. SÃO ANIMAIS IMPRÓPRIOS PARA A REPRODUÇÃO PELO BAIXO ÍNDICE DE FERTILIDADE.

Para a produção de leite sem dúvida a Saanen ( a toda branca ) é a mais produtiva das 3 raças leiteiras (além de Togg e das Alpinas). Só que também é a menos rústica e mais sujeita a problemas de verminoses e infecções. Na nossa região a criação deve ter um acompanhamento contínuo de verminoses (com exames e vermifugações periódicas) pois as cabras leiteiras são muito afetadas por esses parasitas.

O produtor deve adquirir os animais de produtores e firmas idôneas que dêem garantia do que você está levando. Na propriedade deve-se selecionar animais pela produção e produtividade retendo os filhotes das cabras mais produtivas. Os cruzamentos entre as Toggs, as Alpinas e as Saanen podem ser feitas visando um animal mais adaptado para a sua região (se quiser mais em detrimento da produção as nubianas e anglo-nubianas são indicadas).

## **SELEÇÃO DE NOVILHAS E CABRAS**

Para que o rebanho apresente progresso constante é necessário uma taxa de renovação de 15% a 25% ao ano dependendo das condições do criador e da qualidade dos animais adquiridos. Fêmeas velhas, de baixa produção, falhadas e novilhas ruins devem ser substituídas por novilhas criadas e selecionadas na propriedade. O descarte deve seguir os seguintes critérios:

### **1) DESCARTE DE NOVILHAS:**

- A) Novilhas que não atingiram 30 quilos de peso vivo até os 10 meses de idade.
- B) Novilhas que após 4 coberturas consecutivas não estão fecundadas.
- C) Novilhas excedentes (para manter um número estável de animais no rebanho).
- D) Novilhas acidentadas ou nascidas com problemas anátomo-fisiológicos.

### **2) DESCARTE DE CABRAS:**

- A) Cabras secas não fecundadas.
- B) Cabras após 3 coberturas consecutivas não fecundadas.
- C) Cabras com produção por lactação abaixo de média de 50% do rebanho.
- D) Cabras com período de lactação inferior a 250 dias.

- E) Cabras com diagnóstico positivo para CAEU e mamites e metrites crônicas.
- F) Cabras acidentadas de difícil recuperação.

Lembrar que em criações comerciais não existe a “ cabra de estimação ”. Se estiver abaixo dos índices de produção e produtividade perseguidos pelo produtor ela deve ser descartada por mais bonita que seja; Ou então que o custo dela vá para a planilha de gastos com lazer.

## INSTALAÇÕES

Uma vez escolhida a área onde as cabras serão criadas (terrenos secos e bem drenados, planos ou semi-ondulados enfatizando mais uma vez). Iremos montar o capril, o bodil, a área para a picagem do volumoso, a sala de ordenha, a sala de armazenamento de ração e a sala de administração e medicamentos.

- A) **O CAPRIL:** Deve ser construído no sentido leste-oeste para que o sol não penetre no interior aumentando o calor. Local onde ficarão as cabras, novilhas e filhotes. Deve estar suspenso do chão no mínimo 1 metro para facilitar a limpeza por baixo. **O piso** é todo em ripa de madeira com 5 cm de largura e 2,5 cm de espessura. O espaço entre as ripas deve ter entre 1,5 a 2,0 cm.

**O pé direito** a partir do piso ripado (também chamado de estrado) deve ter no mínimo 3 metros.

**O telhado** deve ser preferencialmente de telha francesa que melhora as condições de calor dentro do capril com pelo menos 1,00 m de beiral.

**O corredor** deve ter a largura de 1,60 m, para facilitar passagem de caminho de mão e das cabras gestantes.

**As baias individuais** para animais próximos a parição e recém-paridas devem ter 2,00 m<sup>2</sup>/animal. **As baias** coletivas para cabras em lactação, início e meio da gestação e secas devem ter também 2,00 m<sup>2</sup>/ animal/ no máximo 12 animais / baia).

Do local onde vêm os ventos dominantes deve haver um fechamento lateral com no mínimo 1,40 de altura. Fechar também a porta debaixo, pois o vento entra pelas ripadas.

As divisórias internas devem ter em torno de 1,20 de altura.

As baias para filhotes devem ter 1 m<sup>2</sup>/filhote com 1 cm entre as ripas do piso. Havendo possibilidade a construção de uma área para solário (local para pegarem sol) é indicado.

- B) **BODIL:** É o local onde ficarão os reprodutores. Para cruzamento as fêmeas são levadas a ele no período do cio. O Bode deve ficar longe das fêmeas em lactação e principalmente da sala de ordenha, pois ele passa um odor característico ao leite. O Bodil deve ficar a uma distância maior do que 20 metros da sala de ordenha e das baias de gestantes. Os bodes ficam em baias individuais com o espaço de 3 m<sup>2</sup>/ animal. Como a fêmea é levada a ele, deve-se deixar espaço suficiente na baia para a colocação dela e que haja espaço para a cobertura (pelo menos mais 3 m<sup>2</sup>). Assim, o espaço mínimo exigido é uma baia de 2 x 3 m<sup>2</sup> ou mais, dependendo do tamanho do bode e da fogueira dele. O pé direito, as ripas, o telhado e os complementos são iguais as do capril no setor de fêmeas gestantes.

- C) **ÁREA DO VOLUMOSO:** Uma boa picadeira de forragens deve ficar numa área cimentada com cobertura. O ideal é colocar duas paredes de forma que o material picado amontoe no chão ao bater nas paredes sendo recolhido num cesto e levado aos cochos dos animais. Deve ser coberto para permitir trabalhos em dias chuvosos. Periodicamente deve ser higienizado. Utilizar uma capa plástica para proteger a picadeira e o motor quando não utilizados.
- D) **SALA DE ORDENHA:** Utiliza-se uma plataforma coletiva onde as cabras entram por um lado e saem por outro, sendo ordenhadas nesse local. Pode ser linear ou em forma de U (de acordo com o tamanho da sala). Deve ter 1 m por animal (a passarela), 0,80 m de altura do piso e 0,40 m de largura. O comprimento vai da capacidade de produtor em ordenhar um nº de cabras por vez (de 2 em 2, de 4 em 4 e assim por diante; Se forem 2 por vez 2 metros lineares, se forem 4, 4 metros lineares etc...). Fazer uma rampa de subida e descida da passarela. Não deixar quinas vivas que possam machucar os animais. As paredes devem ser azulejadas para permitir fácil higienização. Telar as janelas para evitar moscar. Colocar corrimões na passarela com 0,80 m de altura. O espaço entre o piso de passarela e de primeiro ferro de corrimão deve ter 0,35 m para facilitar a ordenha. É importante uma pia com água corrente para lavagem constante das mãos do ordenhador.

A limpeza nessa área é fundamental. A mamite (inflamação das mamas ou úbero) é uma doença de difícil tratamento nas cabras pela conformação do úbero e portanto a prevenção é muito importante. O principal veiculador da mamite são as mãos do ordenhador, por isso o controle absoluto da higienização.

- E) **SALA DE RAÇÃO:** Sala bem arejada, sem umidade, com estrado no chão para que os sacos não fiquem em contato com o solo; Pé-direito entre 2,50 e 3,0 metros. O tamanho vai variar com o volume de sacos de ração trabalhados. Lembre-se que quase 60% dos custos vêm da ração e por isso é importante conservá-la em bom estado para que ela não perca suas qualidades.
- F) **SALA DE ADMINISTRAÇÃO E MEDICAMENTOS:** Próximo ao capril onde o caprinocultor fora as anotações para a análise da atividade. Análise do controle leiteiro, dos índices zootécnicos alcançados, dados de contabilidade e cálculos de custo de produção. Um armário com os medicamentos mais utilizados e emergenciais assim como equipamentos para castração, descorna, aplicação de medicamentos deve estar nesse local. Lembre-se: lavar os materiais antes e depois da utilização (eles quando recebem uma carga de germes e por isso devem ser lavados antes da utilização, o que não é hábito nosso).

## **MANEJO**

Uma vez tendo escolhido a área, construída as instalações e adquirindo os animais e equipamentos vamos começar a criar os animais. Veremos aqui as práticas de manejo nos diversos segmentos da criação.

- 1) **MANEJO REPRODUTIVO:** Para dar leite a cabra tem que parir, portanto a reprodução é vital para a produção de leite na propriedade.

1.A) O REPRODUTOR: De suma importância. O macho tem grande influência na transmissão de bons caracteres de produção. Deve ser adquirido de produtor ou de firma idônea e de preferência com todos os registros de procedência. Devemos na nossa região optar pelo regime de monta natural controlada. O reprodutor é mantido em baia individual e durante o período de monta a fêmea é levada ao reprodutor (quando no cio).

O reprodutor deve ter área para executar e tomar sol pela manhã. No período de monta deve receber alimentação reforçada devido ao desgaste. As fêmeas devem ser cobertas pelo menos duas vezes. Se o cio aparecer de manhã cobri-la pela manhã e a tarde. Se aparece a tarde cobri-la a tarde e na manhã do dia seguinte.

**A vida média útil de um reprodutor é de 6 anos iniciando a reprodução após a 1 ano de vida. A relação de macho/fêmea no monta controlada é de 40 fêmeas/macho. Livre no campo (criação extensiva) deverá ser de 25 fêmeas/macho.**

1.B) MATRIZES: São as cabras secas, produzindo ou as de reposição. As cabras em produção devem ficar em baias reparadas das secas e das de reposição. A primeira cobertura deve ser feita nos oito meses de idade ou aos 32 kg de peso vivo. A monta acontece de Janeiro a Abril (Ciclo estral sazonal). As estações de ano exercem influência no aparecimento do cio. O ideal é que a cabra seja coberta 60 dias após o parto para termos 3 parições a cada 2 anos. O cio aparece quando a cabra está com 4 meses mais ou menos (mas só cobri-la acima de 32 kg). O cio no período de reprodução se dá de 21 em 21 dias normalmente. A gestação leva em torno de 5 meses (152 dias). As fêmeas de primeira cria ( primíparas ) parem geralmente um só filhote e a partir da 2ª parição normalmente são duas (não é regra e sim via de regra). O período de lactação gira em torno de 280 a 305 dias.

1.C) A PARIÇÃO: Os 75% do desenvolvimento do feto ocorre nas últimas 6 semanas antes da parição, daí a importante da alimentação no período ser adequado e balanceada para a cabra. É fundamental secar a cabra de 50 a 60 dias antes da parição para que as células do úbere descansam um período antes de voltar a trabalhar (aumentando a vida útil da cabra). É um período importante para o desenvolvimento do feto e da formação do colostro.

As baias-maternidades devem ser limpas e desinfetadas 2 semanas antes do período de parição. A cabra deve encontrar uma cama com palha seca ao chegar a baia. Uma semana antes da parição o úbere fica inchado com o colostro (o leite específico para as cabritinhas com importantes propriedades imunológicas).

A cabra apresenta os seguintes sinais do parto que devem ser observado.

- A) Fica inquieta e raspa o chão com a pata.
- B) A cauda fica elevada.
- C) Afasta-se do rebanho (quando em baia coletiva ou a pasto).
- D) A anca e a afunda.
- E) Respira forte.
- F) Deita-se e olha para trás e para os lados.
- G) Finalmente a bolsa d'água se rompe.

- H) O filhote aparece 1 hora após o rompimento da bolsa.  
 I) Deixar a cabra lamber o filhote para estimular a circulação sanguínea dele.

1-D) OS FILHOTES: Devem ser separados da mãe. Fazer uma desinfecção do umbigo com iodo glicerinado ou similar (BIO-CID por exemplo) e levá-los para as baias dos filhotes (aparados por faixa etária). O filhote precisa mamar o colostro até no máximo 30 minutos após seu nascimento (período em que ocorre o máximo da absorção do produto que transfere as imunidades da mãe para o filhote). O filhote recebe o colostro pela mamadeira recebendo entre 150 a 200 ml nas 6 primeiras horas de vida. O colostro deve ser tratado termicamente (56°C durante 60 minutos em banho-maria) e fornecido aos filhotes entre 35° a 40°C. Isso irá evitar vários problemas sanitários. O esquema de desmame precoce é o seguinte:

### **DESMAME PRECOCE**

<b>PERÍODO/DIA</b>	<b>LEITE</b>	<b>Nº ALEITAMENTO/ DIA</b>	<b>QUANTIDADE/ DIA</b>
1º AO 5º	COLOSTRO	5	0,3 A 0,5 L
6º AO 11º	LEITE DE CABRA	3	1,0 L
12º AP 30º	LEITE DE VACA/ VACA2	2	1,5 L
31º AO 33º	LEITE DE VACA	2	1,0 L
31º AO 35º	LEITE DE VACA	1	0,5 L

A partir do 15º dia a ração deverá estar a disposição dos filhotes no cocho; A partir do 30º dia fornecer forragem verde a vontade (colocando a ração sobre a forragem para ele ir se adaptando). Pode-se utilizar feno, mas separá-lo da ração.

O animal deve ser identificado para um melhor controle zootécnico. Os sistemas utilizados são: Picote na orelha, tatuagem, brinco e medalhas. O picote pode causar deformações na orelha, a tatuagem é uma marca duradoura mas de difícil identificação no lote. Os mais comumente utilizados são o brinco ou a medalha com os respectivos números e ficha do animal. A constância observação do rebanho para que os animais que perderem a identificação tenham rapidamente outra identificação reposta é importante para não se perder o controle zootécnico do rebanho.

**A DESCORNA:** Prática da retirada do chifre do animal ainda pequeno evitando acidentes e traumatismo além do animal não necessitar de nutrientes para desenvolver os chifres desviando para o seu crescimento. Não se descorna machos, pois o chifre faz parte das características raciais (o reprodutor descornado é desvalorizado).

#### **TIPOS DE DESCORNA:**

- A) FERRO QUENTE: Para queimar os botões germinativos do chifre.  
 B) PASTA CÁUSTICA: Corta-se a ponta do chifre e coloca-se a pasta caustica (SODA CÁUSTICA) sobre o botão germinativo.



Do 5º até o 10º dia de vida esses procedimentos são simples e requerem poucos cuidados. A partir dessa data pode ser necessária uma cirurgia de descorna que é mais traumatizante e agressiva.

O uso da pasta cáustica tem o problema do animal encostar o local em outro filhote podendo causar feridas. Se o animal puder ficar isolado 3 a 4 dias não há problema. Caso mame diretamente na mãe, o processo de dar cabeças para fazer o leite descer queimará toda a barriga da mãe. Não deixar o animal pegar chuva após a descorna e passar um repelente no local no caso de descorna com ferro quente.

**A CASTRAÇÃO:** Os machos nascidos numa criação de cabras leiteiras não têm finalidade. São logo descartados ou doados, pois ao mamarem tornam-se “sócios do produtor (competição pelo produto). Como a carne de cabrito está sendo valorizada no mercado, pode ser interessante criar esses animais com leite de vaca e volumoso de boa qualidade até os quatro meses de idade quando chegam em média de 20 a 25 quilos de peso vivo. A castração é feita em animais entre 50 a 60 dias de vida. Os caprinos são animais que atingem a puberdade cedo e essa prática evita coberturas indesejáveis. São dois os tipos de castração:

**A) CIRURGIA:** Faz-se a contenção do animal amarrando as quatro patas juntas e expondo o testículo para traz. Após assepsia (limpeza com desinfetante) do saco escrotal corta-se a pele de um dos sacos e logo depois a túnica albugínea expondo o testículo. A mesma operação deve ser feita no outro saco. No final coloca-se um repelente no local. Não há necessidade de ponto.

**B) NÃO CIRURGICO:** 1) **BURDÍZIO:** Instrumento em forma de torquês que interrompe o canal deferente (canal onde estão os cordões espermáticos) sem lesar a pele (corta-se um cordão de cada vez). Deve-se deixar o burdízio fechado sobre o cordão pelo menos um minuto.

2) **ANÉIS DE BORRACHA:** São anéis colocados na base do escrota com um instrumento aplicador próprio. O anel de borracha aperta os vasos sanguíneos interrompendo a passagem de sangue. Os testículos vão se atrofiando, ficam escuros e necrosam caindo entre 12 a 15 dias. Deve-se acompanhar esse procedimento para ver se não está causando maiores danos aos animais (alguns não aceitam bem o método e a necrose prejudica seu desenvolvimento).

**2) MANEJO PRODUTIVO:** Alguns cuidados deve se ter com as cabras.

**A) CORTE DOS CASCOS:** Animais confinados e semi-confinados não desgastam adequadamente os cascos havendo necessidade de apará-los periodicamente para manter os animais com as aprumas normais. Deve-se utilizar uma tesoura própria para cascos adquiridos em comércio específico. Ao final do corte o plano das unhas tem que estar paralelo. Caso o produtor não ache tesoura própria poderá trabalhar com uma tesoura de poda, um canivete bem afiado, uma grosa e uma lima.

**B) CABRA EM LACTAÇÃO:** A novilha parindo (quando deverá estar entre o 13º e o 14º dia de vida) deve-se iniciar sua alimentação adequada de acordo com sua produção. Para boa produtividade ela deve ser ordenhada duas vezes ao dia (6 da manhã e 4 da tarde por exemplo) sendo a maior produção de leite na parte da manhã. A gestação da cabra gira em torno de 136 a 164 dias (em torno de 5 meses).

C) **SECANDO A CABRA EM LACTAÇÃO:** A cabra deve ter sua lactação interrompida entre 50 a 60 dias antes da parição ou quando estiverem produzindo abaixo de 1 litro/ dia consecutivamente. Isso é feito para descansar a glândula mamária para a próxima parição. Os passos para a secagem são:

1º DIA) Após a última ordenha prender a cabra em baia individual durante a noite sem comida e água..

2º DIA) Ordenha normalmente pela manhã dando somente água. A tarde dar somente alimentos verde (volumoso) e não ordenhar. Prender a noite novamente sem água e comida.

3º DIA) Ordenhar pela manhã e soltar em baia coletiva. Se o úbere ainda estiver inchado prendê-lo por mais uma noite.

4º DIA) Não ordenhar mais. Aplicar um preventivo nas mamas (existem várias no mercado) e em cabras boas um selante. Voltar a alimentação normal específica para cabras.

D) **CABRA SECA:** Ao contrário do que se é comum fazer, (levar o animal seco para o pior posto ou tirar o concentrado) as exigências nutricionais da cabra seca (que não está produzindo leite) não diminuem, pois no final da gestação os filhotes crescem rapidamente exigindo mais nutrientes. Ocorre que nesse período aumenta muito diminuindo o espaço do estomago em até 20%. A cabra nesse período tem mais dificuldade na ingestão de matéria seca que vem no volumoso. Não se deve retirar o concentrado nesse período. A administração de concentrados nas últimas seis semanas de gestação influencia positivamente a produção e a composição do leite no início da lactação.

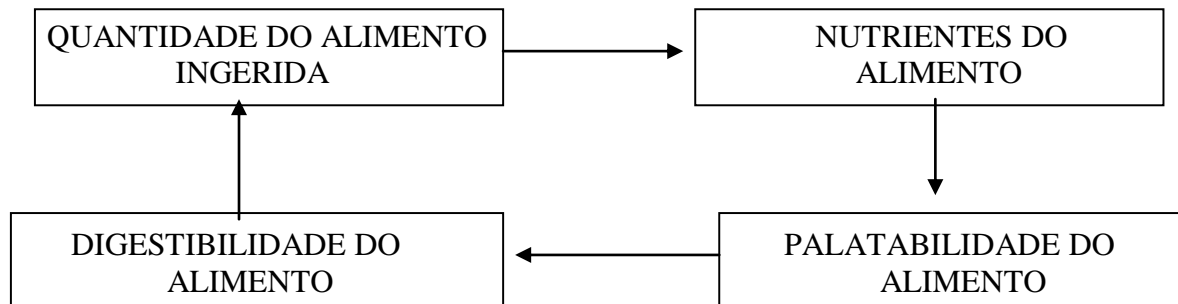
## **ALIMENTAÇÃO**

As exigências nutricionais dos animais devem ser satisfeitas para que melhores índices de produtividade sejam alcançadas. A cabra é um animal ruminante e se alimenta bem da forragem verde de boa qualidade e feno. No entanto, para que se chegue a altas produções, o concentrado faz-se necessário, pois por melhor que seja a qualidade do volumoso oferecida aos animais, a quantidade de nutrientes ingeridos somente com a administração de volumoso não é suficiente devido a capacidade do estômago em receber alimentos. Faz-se necessário o uso do concentrado que, em pequenos volumes, fornecem altas quantidades de nutrientes.

Para a produção de volumosos é necessário a formação de capineiras com o CAMEROUN ( por ser o capim elefante de maior produtividade/ m<sup>2</sup> na nossa região) e recomendado a formação de LEGUMINEIRAS (com GUANDU ou LUCENA). As leguminosas tem melhor valor proteico em relação as gramíneas mas em termos de volume produzem menos. A utilização de gramíneas e leguminosas diminuem a quantidade de ração concentrada a ser oferecida. A cana pode ser oferecida também, pois oferece bastante energia para o animal. Deve ser utilizada na proporção de três partes de cameroun por uma parte de cana. Não se deve exagerar na administração da cana devido a processos de diarreia e timpanismo. Para a formação de CAPINEIRAS, LEGUMINEIRAS E CANAVIAIS faça uma ANÁLISE DE SOLO das áreas a serem plantadas e procure um Engenheiro-Agrônomo ou um Técnico Agrícola para orientá-lo.

Não PLANTE SEM ORIENTAÇÃO TÉCNICA. A qualidade dos volumosos, leguminosas e cana depende fundamentalmente das técnicas de plantio, qualidade das mudas, adubação e manejo das culturas.

Para uma alimentação adequada devemos ter em consideração esses quatro itens:



Esses quatro fatores influenciam na boa alimentação do animal. Um capim fibroso (passado da época ideal de corte) fornecera um grande volume de comida, mas com baixos índices nutricionais, péssima palatabilidade e precária digestibilidade. A cabra pode até encher a barriga mas não satisfará as suas exigências nutricionais. Da mesma forma concentradas da baixa palatabilidade ou não balanceadas de forma correta para os caprinos não atenderão as exigências daquele momento.

A) QUANTIDADE DE ALIMENTOS: É o volume de alimentos diário fornecido ao animal.

B) NUTRIENTES DO ALIMENTO: É a concentração de alimentos que nutrem satisfatoriamente um animal por período.

C) PALATABILIDADE DO ALIMENTO: É o gosto do alimento fazendo com que o animal ingira mais ou menos o produto.

D) DIGESTIBILIDADE DO ALIMENTO: É a capacidade do animal em observar os nutrientes do alimento.

## TIPOS DE ALIMENTOS

1) VOLUMOSOS: É a massa verde fornecendo a cabra, essencialmente um ruminante. Os caprinos tem a capacidade de ingerir até 24% do seu peso vivo numa exigência de 3% a 5% do peso vivo em matéria seca.

Entende-se por volumosos para as cabras as gramíneas (posto, capim elefante e cana) e leguminosas.

2) FENO: São gramíneas e leguminosas em que foi reduzida a unidade em até 20%. O feno conserva seus elementos nutritivos e é um excelente alimento para os caprinos. O

consumo de feno não deve ultrapassar a 3 kg por dia do peso vivo. Caprinos alimentados com feno ingerem maior quantidade de água.

3) **SILAGEM:** A silagem ao contrário do feno tem alto teor de umidade. Como o caprino não é muito chegada a umidade, deve-se administrar esse produto em animais somente após, 90 dias de vida e não mais de 2 kg de silagem/ cabeça/ dia. Deve-se adaptar o animal a silagem começando com 0,5 kg/ cabeça vá reduzindo aos poucos o fornecimento do produto.

4) **TUBÉRCULOS:** No caso aqui o aipim. Tem baixo teor de matéria seca e alto índice de energia produzindo um efeito laxativo. Deve-se fazer uma pré-secagem ao sol para diminuir os riscos de intoxicações (a casca possui uma substância tóxica que sai com a secagem ao sol).

5) **URÉIA:** Os ruminantes têm a capacidade de aproveitar o nitrogênio não-proteico e melhorar a qualidade do volumoso consumido. O verde mais a uréia utilizando-se de uma fonte de energia (cana ou milho por exemplo) constitui-se numa alimentação excelente para o período seco. A uréia nunca deve ultrapassar a 1% da matéria seca fornecida ou 3% da mistura de concentrados. O animal abaixo de 6 meses não deve ingeri-lo. Além da energia ela deve ser fornecida juntamente com uma fonte de enxofre. Para administração da uréia aos animais consulte um veterinário ou um zootecnista. Cuidado, a uréia é tóxica quando não é utilizada nas quantidades corretas ou quando o animal não é adaptado a ela progressivamente. O excesso leva a intoxicação aguda e a morte.

6) **RAÇÃO CONCENTRADA:** São produtos balanceados para caprinos que com pouca quantidade fornecem altos índices de nutrientes.

Pode-se adquirir o produto pronto no comércio (rações da Purina, Socil, Cargil, Geraba etc...) ou produzi-la na propriedade. Para a produção de ração na propriedade considerar as seguintes fórmulas (existem várias, essas aqui são apenas uma sugestão).  
Formulação para 100 kg do produto:

<b>PRODUTOS</b>	<b>RAÇÃO 12 A 16% DE PROTEÍNA</b>	<b>RAÇÃO DE 16% A 20% DE PROTEÍNA</b>	<b>RAÇÃO DE 20% A 24% DE PROTEÍNA</b>
MILHO MOÍDO	51,8 KG	20 KG	33 KG
FARELO DE TRIGO	14,6 KG	-	20 KG
FARELO DE SOJA	29,2 KG	30 KG	30 KG
CALCÁREO	1,5 KG	1,0 KG	1,0 KG
FOSFOCÁLCIO	1,4 KG	-	-
SAL	1,0 KG	-	-
SAL MINERAL	0,5 KG	2,0 KG	2,0 KG
CEVADA	-	20 KG	-
RASPA DE MANDIOCA	-	23 KG	-
URÉIA	-	2,0 KG	2,0 KG
FARINHA DE OSSO	-	2,0	-
FARELO DE ALGODÃO	-	-	10 KG
ORTOFOSFATO BICÁLCIO	-	-	2,0 KG
<b>TOTAL</b>	<b>100 KG</b>	<b>100 KG</b>	<b>100 KG</b>

- Utilizar um misturador de ração para preparar o produto. A cabra é bem seletiva e se a ração não for bem misturada parte dos nutrientes se perderá.

Tanto nas rações adquirindo no comércio, como nas fabricadas na propriedade, a administração deve ser o seguinte:

- A) REPRODUTORES: de 0,5 a 1 Kg de ração de 16% / dia.
- B) CABRITAS EM CRESCIMENTO: 0,3 Kg de ração a 20% / dia.
- C) CABRAS SECAS: 0,5 Kg de ração a 20% / dia.
- D) CABRAS EM LACTAÇÃO: (utilizar ração de 20 a 24% de proteína).
  - DE 1 A 2 LITROS DE LEITE / DIA = 0,4 Kg de ração / dia.
  - DE 2 A 3 LITROS DE LEITE / DIA = 0,5 Kg de ração / dia.
  - ACIMA DE 3 LITROS = 1 Kg de ração / dia.
  - O reprodutor, devido a uma característica de anatomia gênito urinária são susceptíveis a cálculos renais. Por isso alimentos ricos em cálcio devem ser evitados (os concentrados não devem ser administrados em excesso). Fornecer água a vontade e muito verde evitando picar muito fino (forragem fina diminui a salivação propiciando aumento dos cálculos).

7) SAL MINERAL: Para suprir a carência de micro-elementos não encontrados no solo, há necessidade de se fazer uma suplementação mineral para as cabras, principalmente as em lactação que têm altas necessidade de cálcio e fósforo. As misturas minerais para bovinos podem ser utilizadas para cabras mas já existem no comércio suplementos específicos para esses animais. O sal mineral pode ser colocado na ração (cabras adultas ingerem em torno de 15 g/ dia de sal mineral) ou administrados em cochos a parte dentro de capril onde as cabras irão ingerir o sal mineral de acordo com sua necessidade.

8) ÁGUA: Deve ser analisada (microbiológica e físico-química) em laboratório para ver se está adequada aos animais (consulte um veterinário levando o resultado da análise). A cabra não gosta de umidade mas precisa de água principalmente no período de lactação. O ideal é ter a fonte de água fora do capril (pendurada por fora da parede do capril com um buraco para acesso das cabras a água) e com bebedouros automáticos. (O bebedouro deve estar abrigado). Assim evita-se que haja umidade dentro do capril.

## **SANIDADE DO REBANHO**

1) HIGIENE DAS INSTALAÇÕES: Fundamental como profilaxia para diminuir custos com uso de medicamentos. DIARIAMENTE: Varrer ripadas, lavar bebedouros e retirar restos de alimentos do cocho. QUINZENALMENTE: Retirar a “cama” sob o ripado com as fezes e levá-las a capineira substituindo por outra cama. MENSALMENTE: Desinfetar as instalações com as misturas abaixo:

A) 1 litro de água + 30 ml de creolina + 60 gr de cal e 1 litro de água + 30 gr de soda caustica.

- Cada litro é suficiente para 3 m<sup>2</sup> de instalação (EX: Se o capril tiver 300 m<sup>2</sup> são necessários 100 litros das soluções).

- Aplicar as soluções com 1 pulverizador utilizando máscara, chapéu e proteção para os olhos.

- Após a desinfecção deixar o produto secar normalmente e voltar com os animais a baia.

2) HIGIENE DE ORDENHA: é muito difícil curar mamites em cabras (inflamação do peite) dada a conformidade do seu canal galactóforo, portanto a higiene de ordenha é muito importante, pois é o momento onde há a contaminação. No momento da ordenha a válvula que fica no final do canal galactóforo se abre totalmente para a saída do leite. Ao terminar a ordenha essa válvula se fecha lentamente dando tempo dos gemes que estão em torno do bico penetrarem no canal. Com os bicos bem higienizados essa contaminação não acontece. Outra via de contaminação importante é a mão do ordenhador. Deve haver sempre uma facilidade para a limpeza de suas mãos. Seguir esses passos para uma boa ordenha.

A) A sala de ordenha deve ser um local tranquilo. Não bater ou empurrar a cabra. O animal stressado tem quebra de resistência e pode adoecer facilmente.

B) Limpar bem os latões que irão receber o leite, bem como os utensílios a serem utilizados (principalmente o balde da ordenha). Utilizar água com hipoclorito a 1,0 g/l de água).

C) Lavar bem as mãos do ordenhador com água clorada.

D) Massagear levemente o úbere durante a lavagem do úbere favorecendo a descida do leite.

E) Secar o úbere com papel tocha descartável. Não utilizar um pano para todas as cabras; É fonte de contaminação.

F) Fazer o teste da caneca (com fundo preto) para detectar mamite sub-clínica. Não utilizar C.M.T (California Mastit Test) de vacas em cabras, pois o resultado da leitura é alterada em função do tipo de leite. Não fazer o teste com os primeiros jatos. Despreze os três primeiros.

G) Utilizar a seguinte linha de ordenha.

A) Ordenha cabras jovens sem problema.

B) Ordenha cabras adultas que nunca tiveram mamite.

C) Ordenha cabras adultas que já tiveram mamite e curaram.

D) Ordenha cabras que estão em tratamento de mamite.

H) Transferir o leite do balde para o latão utilizando filtro de nylon.

I) Após ordenha colocar nas tetas uma solução glicerinoiodada (15 gr. de iodo metálico, 15 gr. de iodeto de potássio e glicerina 500 ml) utilizando uma caneca.

### 3) SANIDADE DO REBANHOS:

#### A) ENDOPARASITOS: **As cabras são altamente susceptíveis a verminoses.**

Os vermes podem ser redondos (NEMATODAS), chatos (cestodas) e as TAENIAS (TREMATODAS). Os sintomas mais comuns são a barriga d'água, a papeira submandibular, anemia aguda e a diarreia. Os vermes têm ação-mecânica (formam obstruindo a passagem do intestino), ação espoliadora (alguns sugam sangue causando anemia) e ação inflamatória (inflamam as mucosas intestinais causando má absorção de alimentos, ulcerações e diarreias). Deve-se periodicamente vermifugar os animais utilizando vermífugos segundo a indicação dos exames de fezes realizados pelo menos 6 em 6 meses no rebanho. **Na nossa região o verme que mais ataca o rebanho é a hoemonchus que faz uma intensa espoliação sanguínea dos animais levando-a a morte.** O animal fica com a cara inchada e as mucosas embranquecidas. Os produtos a **base de ivermectina** atuam bem contra esses animais. Deve-se fazer uma medicação de suporte no caso de tratamento com anti-anêmicos, poli-vitaminicos e anti-diarreias.

Ainda em ENDOPARASITOS temos a EIMERIOSE, um protozoário que causa forte diarreia escura e jovens. O diagnóstico é feito através de exames de fezes comprovando a presença de oocistos. O tratamento é feita a base de sulfas e medicamentos de suporte (re-hidratantes, anti-diarreias e poli-vitamínicas).

B) ECTOPARASITOS: São as SARNAS, CARRAPATOS, PULGAS, PIOLHOS, BERNE E AS MIIASES (ou bicheiras), ou seja, todos os parasitos que atacam externamente as cabras.

B1) SARNAS: Penetram no folículo piloso do pelo dos animais provocando coceira e queda de pelos, principalmente na orelha

O tratamento é feito com sarnicidas tópicos e sistêmicos.

B2) CARRAPATOS: Ácaros que sugam o sangue do animal transmitindo inclusive protozoários de Babésia e Anaplasma que causam anemia profunda e febre alta nos animais). São tratados com acaricidas tópicos ou sistêmicos (no local ou através de injeções musculares ou sub-cutânea) periodicamente.

B3) PULGAS: Alimenta-se no animal e se reproduzem fora dele. Deve-se tratar o animal e o local onde ele vive (principalmente as frestas) com fosforados.

B4) PIOLHOS: Assim como a pulga também causam irritação ao animal levando a baixa produção. Utilizar os fosforados no tratamento.

B5) BERNE E MIIASES: São larvas depositadas na pele do animal que penetram no couro e na carne causando grande espoliação. O Berne é causado pela mosca DERMATOBIA HOMÍNIS que coloca só uma larva e utiliza outras espécies para veicular seus ovos. O tratamento consiste em retirar a larva (geralmente grande) e tratar a ferida com antibióticos, cicatrizantes e repelentes. Nas MIIASES (comumente chamados de bicheiras) são várias larvas pequenas. As moscas que causam as miiases são as Cochiomia hominivorax e a Cochiomia macelária. Da mesma forma, deve-se retirar as larvas e tratar a ferida.

C) LINFADENITE CASEOSA (Mal do caroço): Causada por uma bactéria (CORYNEOBACTERIUM PSEUDOTUBERCULOSIS). O principal sintoma são caroços (abcessos) grandes e firmes. Os abcessos externos costumam aparecer na cabeça, pescoço e anca e os abcessos internos no pulmão e intestinos. Há emagrecimento no animal e diminuição da fertilidade. A transmissão é pelo contato direto além de alimentos contaminados. O conteúdo do abscesso é altamente contaminante. O tratamento consiste na abertura, limpeza e desinfecção dos abcessos. Existe uma vacina (VACINA VIVA 1002) que deve ser aplicada com animais acima de 3 meses de idade (intra-dérmica na região lombar. A dose de 0,5 ml dá imunidade por 1 ano).

D) MAMITES OU MASTITES: São infecções no úbere do animal causadas por vários tipos de germes ou traumatismos. As causas mais comuns são: falta de higiene na ordenha principalmente pelas mãos do ordenhador, animais com fragilidade na que fecha o canal lactofaro (genético), animais velhos, lentidão na ordenha facilitando a entrada de germes e traumatismos diversos. O tratamento da mamites em cabras é difícil pela conformação do canal galactofaro do animal. É feito com antibióticos intramamárias e intra-musculares entre 5 a 7 dias. É fundamental e altamente econômico as medidas profiláticas:

- A) Higiene das instalações.
- B) Higiene na ordenha (principalmente as mãos do ordenhador).
- C) Uso da caneca telada (VIDE OBS ABAIXO).
- D) Desinfecção das tetas após a ordenha.
- E) Ordenhar cabras com mamites ou suspeitas no final da ordenha.

A CANECA TELADA: É uma caneca com uma tela na boca e de fundo escuro. Antes da ordenha, espirrar os três primeiros jatos na tela. Se observar formação de grumos separa o animal para o tratamento. Ele está em início de mamite e o tratamento nesse período é mais eficaz.

E) BRUCELOSE: Causada pela Brucella Melitensis. É uma zoonose (doença que passa do animal para o homem) e muito perigosa para o ser humano (chamada a Febre de Malta). Na fêmea o sintoma é aborto entre o quarto e quinto mês de gestação e no macho infecção nos testículos. A contaminação principal se dá pelos restos placentários do aborto (muito contaminante). Não há cura. O animal com diagnóstico positivo deve ser descartado.

F) MICOPLASMOSE: Causada por vários tipos de MICOLASMA. Causam desde mamite em fêmeas a pneumonias em filhotes. Também causam artrite (infecção nas articulações). A transmissão é direta e pelo ar. O animal fica prostrado, tem febre e para de comer falecendo em seguida. Em animais que conseguiu se curar, alguns ficam sob forma crônica ou subaguda (mamites subagudas, manqueiras, alterações respiratórias e no leite). A infecção também é transmitida da mãe para o filhote. O tratamento é feito com antibióticos a base de tilasina (TYLAN). Podem acontecer recidivas.

G) CHLAMIDIOSE: As clamídyas causam geralmente abortos no início da gestação. Quando não há o aborto os filhotes nascem extremamente frágeis. Existem vacinas para a doença e o tratamento é feito com tetraciclina.



H) CAMPILOBACTERIOSE: Também causa abortos. A transmissão é via oral. O aborto normalmente é no final da gestação. O feto abortado possui líquido amarelo-escuro no estômago. Existem vacinas para a doença e tratamento com tetraciclina e penicilinas.

I) TOXOPLASMOSE: Causam abortos e retenção placentária. É uma zoonose. Abortos também no final da gestação. O tratamento é feito com aureomicina e sulfas associadas.

J) SALMONELOSES: Abortos no final da gestação. Transmissão via oral. Tratamento com tetraciclina e cloranfenicol. Pode ocorrer retenção de placenta e nascimento de animais fracos.

H) LISTERIOSES: Transmitida por alimentos contaminados por urina de roedores. Causa aborto, retenção de placenta, septicemia e morte. Tratamento com sulfas e penicilinas.

I) ARTRITE ENCEFALITE CAPRINA VIRAL (CEEV/CAE): Causada por um vírus (RNA, retrovírus). Causa encefalite e paralisia nos membros dos animais jovens e manqueira, perda da flexibilidade articular, edema e mamite em adultos. É transmitida por **agulhas, leite e contato direto**. O diagnóstico é difícil e feito pelo sangue. Não há tratamento.

F) Ainda há a FEBRE AFTOSA e a RAIVA devendo os animais serem vacinados anualmente (mas não é uma vacinação obrigatória).

## BIOGRAFIA

- **MANUAL DE CRIAÇÃO DE CABRAS LEITEIRAS** – José Geraldo Vinha – Médico-Veterinário – Extensionista da EMATER-RIO.

- **CAPRINOCULTURA, UMA NOVA ALTERNATIVA PARA O PEQUENO PRODUTOR** – Boletim Técnico da CIDASC – Santa Catarina – Dr<sup>a</sup> Maria Luiza Toschi Maciel.

- **CRIAÇÃO DE CABRAS LEITEIRAS Volume 1 e 2** – EMBRATER – Brasília DF – Dr. José Maria Couto Sampaio, Dr. Paulo de Tarso, Dr. José Vianna de Assis, Dr<sup>a</sup> Lilan Nogueira, Dr<sup>a</sup> Théa Mirian e Dr<sup>a</sup> Lícia Melo.

- **CRIAÇÃO DE CAPRINOS** – Biblioteca Rural – Livraria Nobel S/A – Dr. Walter Ramos Jardim.

- **VERMINOSE EM OVINOS E CAPRINOS** – EBPA ( Empresa de Pesquisa e Desenvolvimento da BAHIA – Dr. Farouk Zacharias.

- **Diversas Revistas O BERRO** – Revista Brasileira de Caprinos e Ovinos -

## EMATER-RIO

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

