

07078
1999
FL-PP-07078

ISSN 1516-1633

do

Nº 84

MANEJO DOS REBANHOS EM ANOS DE SECA

9 MEDIDAS ORIENTADORAS



Manejo dos rebanhos em anos ...
1999 FL-PP-07078



CPATSA-8783-1



**Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento**

Embrapa

Semi-Árido

PETROLINA - PE
2000

República Federativa do Brasil

Presidente
Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Ministro
Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Diretor - Presidente
Alberto Duque Portugal

Diretores - Executivos
Elza Angela Battaggia Brito da Cunha
Dante Daniel Giacomelli Scolari
José Roberto Rodrigues Pêres

Embrapa Semi-Árido

Chefe Geral
Paulo Roberto Coelho Lopes

Chefe Adjunto de Pesquisa & Desenvolvimento
Clovis Guimarães Filho

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios
Luiz Maurício Cavalcanti Salviano

Chefe Adjunto Administrativo
Paulo Cesar Fernandes Lima

FOL
13961

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Semi-Árido

Manejo dos rebanhos em anos de seca

9 medidas orientadoras

Clovis Guimarães Filho
José Givaldo Góes Soares

Petrolina, PE
1999



Exemplares desta publicação poderão ser solicitados à:

Embrapa Semi-Árido

BR 428 km 152 Zona Rural

CEP 56 300-970

Caixa Postal 23

Fax: (Oxx81) 862 1744

PABX: (Oxx81) 862 1711

E - mail: sac@cpatsa.embrapa.br

Petrolina - PE

Tiragem: 1000 exemplares

Comitê de Publicações:

Luiz Balbino Morgado (Presidente)

Eduardo Assis Menezes

Paulo Roberto Coelho Lopes

Mirtes Freitas Lima

Clementino Marcos Batista de Faria

Martiniano Cavalcante de Oliveira

Edineide Maria Machado Maia

José Nilton Moreira

Revisão Editorial: Eduardo Assis Menezes

Normalização Bibliográfica: Edineide Maria Machado Maia

Computação gráfica: José Cletis Bezerra

Desenhos: Clovis Guimarães Filho

GUIMARÃES FILHO, C.; SOARES, J. G. G. **Manejo dos rebanhos em anos de seca**: 9 medidas orientadoras, Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 1999. 41p. il.

CDD 636

© Embrapa Semi-Árido, 1999.

**Como o criador do semi-árido deve
se preparar e agir em um período
de estiagem prolongada**

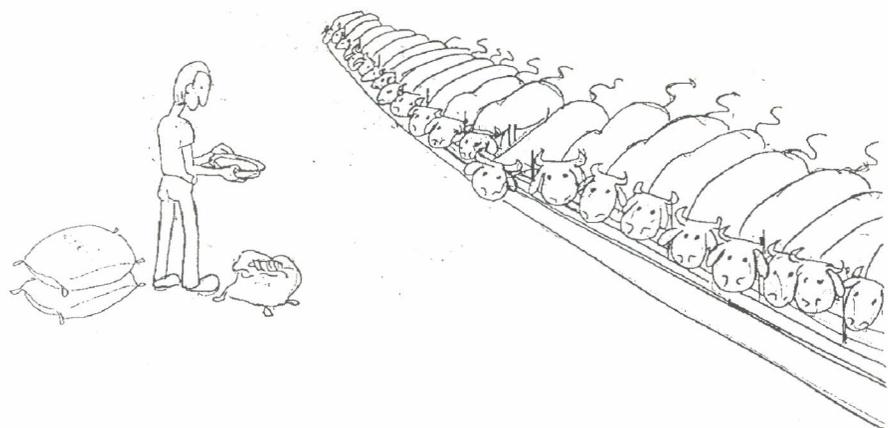


➔ **ESTA CARTILHA É PARA AJUDÁ-LO A ATRAVESSAR ESSA FASE DIFÍCIL COM UM MÍNIMO DE PREJUÍZO, DE MODO QUE, AO VOLTAREM AS CHUVAS, VOCÊ TENHA UMA MELHOR CONDIÇÃO PARA RECOMEÇAR A TRABALHAR PARA RECUPERAR A SUA ROÇA.**

➔ **PARA ISSO, VOCÊ DEVE TER EM MENTE QUE O MAIS IMPORTANTE NUMA SECA NÃO É TENTAR MANTER TODO O REBANHO, MAS, SIM, GARANTIR A SOBREVIVÊNCIA DO MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE VACAS, CABRAS OU OVELHAS, QUE SEJAM JOVENS, BOAS PARIDEIRAS E PRONTAS A VIÇAREM E A EMPRENHAREM RAPIDAMENTE, COM A VOLTA DAS CHUVAS.**

DE UMA MANEIRA GERAL, NUMA SITUAÇÃO DIFÍCIL EM QUE VOCÊ NÃO POSSA DISPOR DE FORRAGEM PARA ALIMENTAR TODO O REBANHO ATÉ A CHEGADA DE NOVO PERÍODO DE CHUVAS, AS MELHORES PROVIDÊNCIAS SÃO:

- **Se desfazer de parte do seu rebanho;**
- **Fornecer forragem ou ração suplementar para o rebanho que restou, durante o período mais seco da estiagem;**
- **Adotar outras medidas complementares que o ajudarão a atravessar a estiagem em condições de continuar com o seu negócio, com a chegada do próximo período normal de chuvas.**

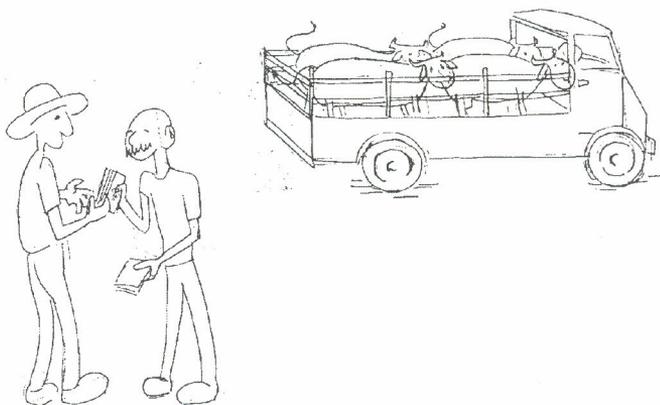


**PARA GARANTIR MENOR PREJUÍZO À SUA CRIAÇÃO,
DURANTE A SECA, VOCÊ DEVE TOMAR AS SEGUINTE
MEDIDAS:**

MEDIDA 01

DIMINUA O TAMANHO DE SEU REBANHO

- **É a primeira coisa que você deve fazer - percorra sua roça e faça uma avaliação da quantidade de pasto disponível e de forragem que você vai poder armazenar e compare com a quantidade de animais que você tem para alimentar - faça então uma estimativa de quantos animais vai ser possível manter e de quantos você terá que se desfazer;**
- **Vendendo alguns animais você pode, com o dinheiro, comprar forragem ou ração para alimentar melhor os animais que ficarem na roça;**

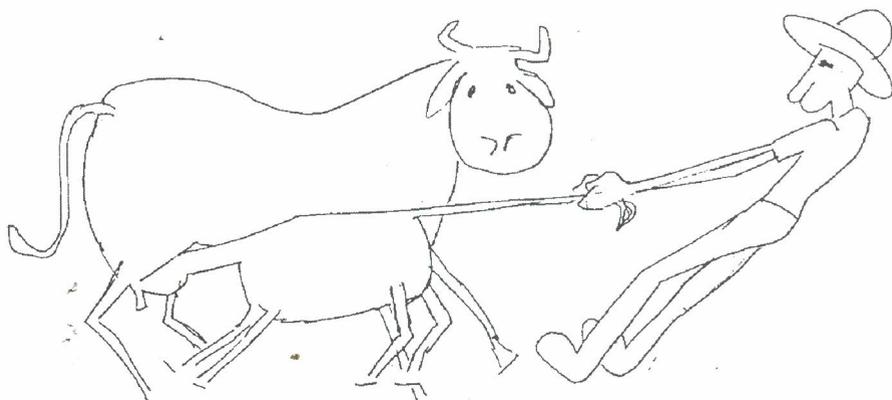


➔ VENDA OS ANIMAIS À MEDIDA QUE FOR PRECISANDO, SEGUINDO ESSA ORDEM:

- 1. Venda os machos que já estejam com idade e peso para o abate;**
- 2. Venda as vacas, cabras ou ovelhas mais velhas, começando por aquelas que demoram muito a parir ou que tenham algum outro defeito como produção fraca, peito perdido, etc.;**
- 3. Depois, venda os machos restantes, destinados ao abate, de todas as idades;**
- 4. Se precisar, em seguida venda as fêmeas mais novas apartadas, procurando manter as melhores novilhas ou marrãs que já estejam em condições de viçar e de emprenhar pela primeira vez;**
- 5. Se ainda não for suficiente e a situação piorar, você então deve pensar em vender os reprodutores e as crias mais velhas que ainda estão mamando.**
- 6. O fundamental é você, ao final da seca, conseguir manter as melhores matrizes adultas e as melhores novilhas ou marrãs, com as quais será possível iniciar o processo de recuperação.**

MEDIDA 02

PROCURE APARTAR AS CRIAS DAS MÃES



- Sem ter que produzir leite e dar de mamar à cria, a vaca, a cabra ou a ovelha parida pode agüentar melhor a seca e emprenhar mais cedo, depois da volta das chuvas;
- Para os bezerros, cabritos ou borregos mais novos, faça uma "meia apartação" - deixe-os separados das mães, de modo que mamem apenas uma ou duas vezes ao dia - se puder dê alguma ração para os mais fracos.

MEDIDA 03

SEPARE OS ANIMAIS "MAIS FRACOS" PARA PODER DAR RAÇÃO SUPLEMENTAR A ELES

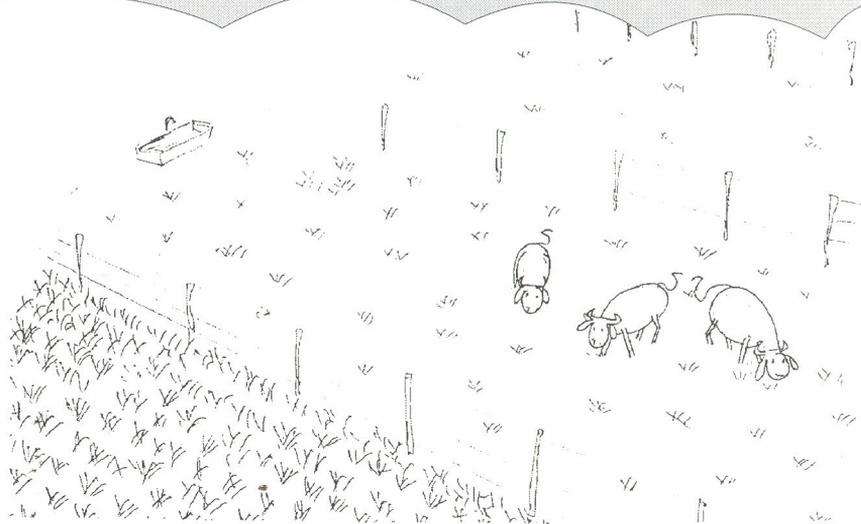


➤ Existem animais em todas as condições em seu rebanho - procurando dar ração ou forragem suplementar somente para aqueles mais fracos, que realmente necessitam, você estará poupando ração e dinheiro para mais adiante, se a situação piorar;

➤ Os animais que ainda estão em boas condições devem ser deixados de lado no começo, para irem "se virando" algum tempo mais no pasto, sem suplementação.

MEDIDA 04

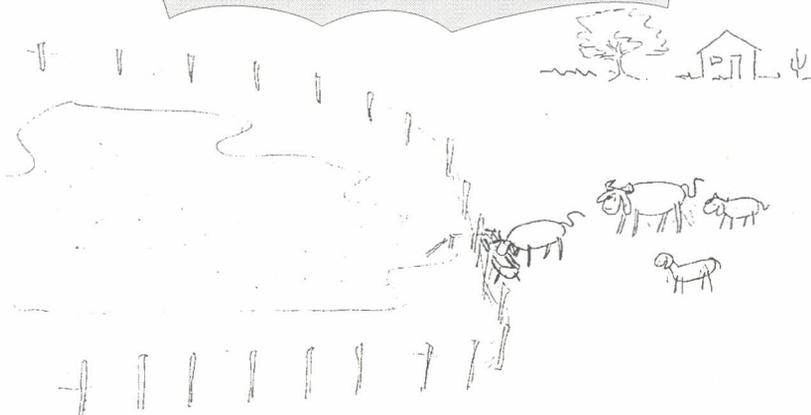
USE TODOS OS PASTOS DE UMA MANEIRA IGUAL



- **Divida os pastos, se puder, mesmo com cercas bem precárias (procure se informar sobre cerca elétrica - é muito simples e barata - pode compensar);**
- **Só mude os animais de pasto depois que tiverem comido de todo o tipo de planta de uma maneira igual por toda a área de cada pasto - se fizer assim, você vai ver como o pasto vai render muito mais;**
- **Coloque os pontos de sal (ou de dar ração) longe da água; os animais terão que atravessar o cercado para beber água e lamber o sal e, assim, pastarão a área mais por igual.**

MEDIDA 05

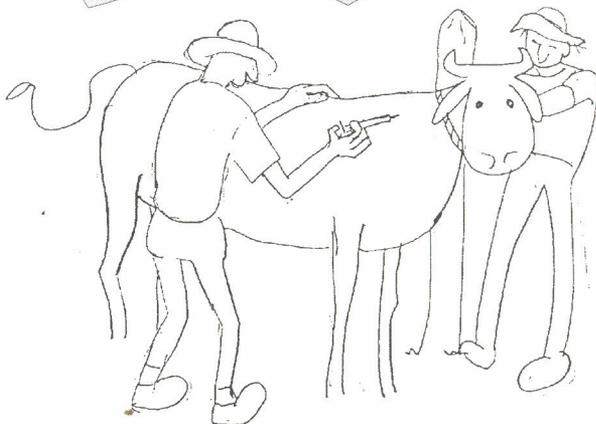
DÊ ATENÇÃO ESPECIAL AO SUPRIMENTO D'ÁGUA PARA O REBANHO



- **Proteja bem as suas fontes d'água - se puder, faça uma cerca ao seu redor - não deixe desperdiçar nem sujar a água - evite a entrada dos animais;**
- **Veja se é possível transportar água para as áreas de pastos que você deixou de usar porque a fonte secou - isto vai dar um melhor aproveitamento geral de sua roça;**
- **Se você tiver um poço com água muito salina, imprestável para os animais, procure transportar um pouco de água boa para misturar com ela - isto pode diminuir a salinidade e permitir que o gado beba bem a água do poço;**
- **Numa situação ainda mais difícil, você pode dar de beber ao rebanho dia sim, dia não - a palma, mesmo murcha, ajuda a matar a sede dos animais. Deixe para usá-la numa situação mais crítica de escassez de água - o mesmo deve ser feito com relação à melancia forrageira, que tem muita água.**

MEDIDA 06

PREVINA AS DOENÇAS NO SEU REBANHO NESSE PERÍODO CRÍTICO



- **Vermifugue os seus animais antes e, outra vez, durante o período seco, principalmente os bezerros e os caprinos e ovinos de todas as idades;**
- **Banhe ou pulverize os animais com produtos contra parasitas externos como a mosca-do-chifre, os carrapatos e os piolhos;**
- **Chiqueiros e currais cheios de esterco em tempo muito seco "empesteiam" os animais - faça uma boa limpeza no chiqueiro, desinfetando com cal ou então deixe a criação na malhada;**
- **Fazendo isto, os seus animais não adoecerão e estarão mais fortes para resistir por um período mais longo de comida mais fraca.**

MEDIDA 07

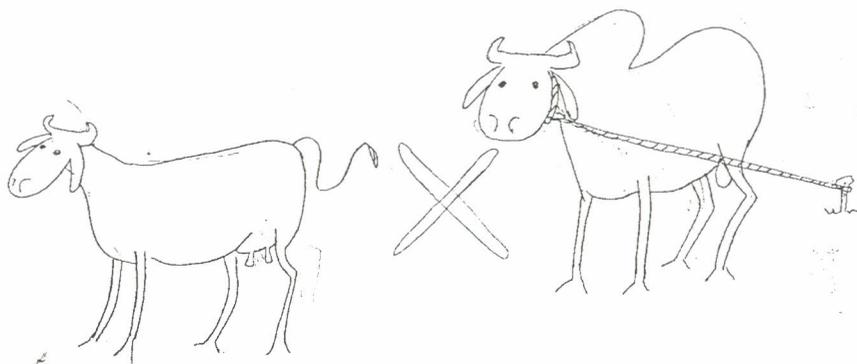
PROTEJA OS ANIMAIS CONTRA ATAQUES DE PREDADORES



- Normalmente, nas épocas de seca mais severa, aumentam os ataques de animais selvagens, principalmente de raposas e gatos-do-mato contra cabritos e borregos;
- Procure reforçar os chiqueiros e manter os animais presos durante a noite - tente outras medidas de vigilância como o uso de cachorros ou de armadilhas tipo alçapão;
- É importante evitar que as cabras e ovelhas dêem cria no mato - mantenha uma área cercada, perto da casa, para servir como "pasto-maternidade".

MEDIDA 08

CONTROLE A REPRODUÇÃO DO REBANHO



- No caso da seca se prolongar muito, pode ser conveniente evitar que as vacas, cabras ou ovelhas fiquem prenhes - caso fiquem prenhes, vão precisar de mais comida e de melhor qualidade antes e, principalmente, depois do parto, para poder produzir leite - assim, evitar partições em um período de seca prolongada, pode ser muito útil;
- Para adiar o cruzamento das fêmeas, venda os machos reprodutores ou prenda-os ou transfira-os para outro local - é uma medida difícil para as criações soltas por causa dos animais dos vizinhos - num tempo de estiagem, procurar tomar medidas combinando com os vizinhos, é sempre muito bom.

MEDIDA 09

SUPLEMENTE OS ANIMAIS NO PERÍODO SECO

ISTO PODE SER FEITO DE 3 MANEIRAS:

- **Armazenando forragem para o período seco**
- **Adquirindo forragens e rações**
- **Aproveitando outros materiais da propriedade**

ARMAZENANDO FORRAGEM PARA O PERÍODO SECO

➔ **NATURALMENTE, ESSA É A PARTE MAIS IMPORTANTE;**

➔ **VOCÊ PODE GUARDAR FORRAGEM PARA O PERÍODO SECO DE TRÊS MANEIRAS:**

1. RESERVANDO PASTOS PARA USO NA SECA;

2. PREPARANDO FENO E SILAGEM;

3. ARMAZENANDO OUTROS PRODUTOS.

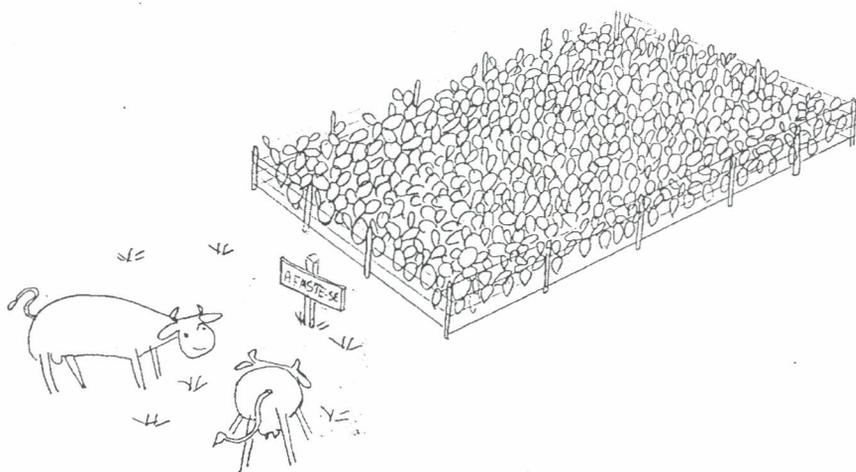
1. RESERVANDO PASTOS PARA USO NA SECA

PASTOS PARA CORTE

- **Você pode reservar pastos para serem cortados e fornecidos em cochos aos animais, durante o período seco. Os melhores para isso são:**

- 1. Palma forrageira;**
- 2. Capim elefante.**

- **A PALMA deve ser cortada, picada na máquina-forrageira, ou "pinicada" à mão, antes de dar aos animais;**



- **Forneça de 30 a 40 quilos de palma por bovino adulto por dia, ou menos, se você dispuser de outros volumosos para dar aos animais ou se a palma for pouca.**

- **CAPIM ELEFANTE** só deve ser plantado se a propriedade tiver uma área de "baixio", onde o solo tenha mais umidade;
- Não deixe o capim amadurecer demais ("envarar") para cortar, pois seu valor nutritivo fica muito baixo.

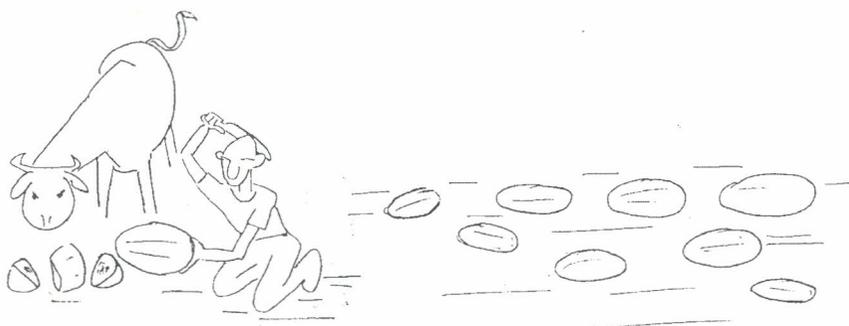
PASTO PARA COLHER OU APANHAR

- Para colher ou apanhar os melhores pastos para plantar são:

1.MELANCIA-DE-CAVALO

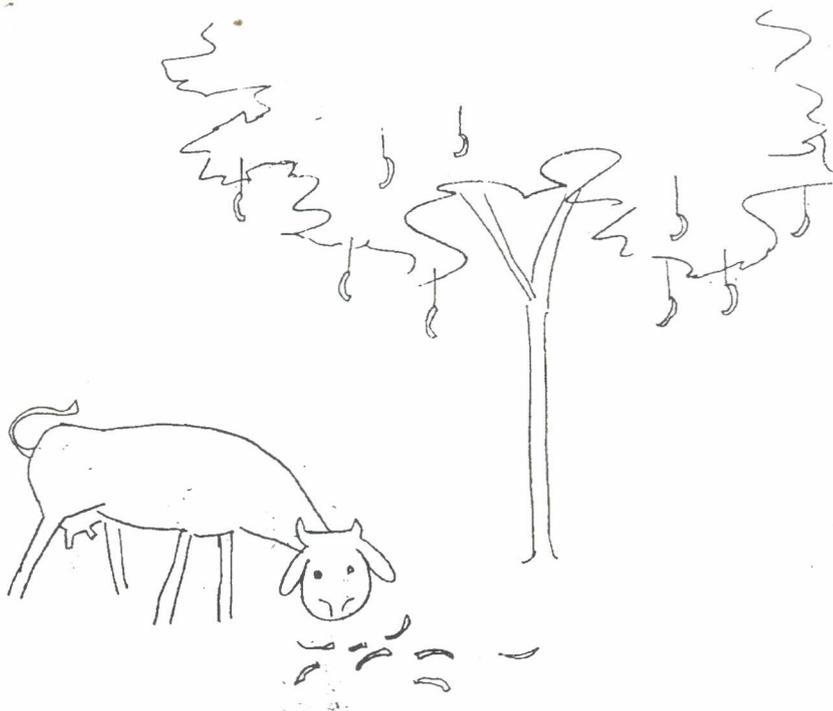
2.ALGAROBEIRA

- A **MELANCIA-DE-CAVALO** deve ser deixada no campo para ser colhida no período seco e dada aos animais à vontade, no cocho, cortada ou quebrada.



- As vagens de **ALGAROBA** caem no chão exatamente durante o período mais seco.

- **As vagens de algaroba não devem ser usadas por muito tempo como alimento único dos animais, pois podem causar uma doença conhecida como "cara torta". Quando dadas no côcho, a recomendação é que entre, no máximo, como metade da mistura que for dada diariamente aos animais;**
- **As vagens devem ser dadas na base de, no máximo, três quilos por cabeça por dia, para bovinos adultos, e de meio quilo por cabeça por dia, para caprinos e ovinos, de preferência trituradas.**
- **As ramas de algaroba podem ser derrubadas para alimentar os animais durante as secas mais severas.**



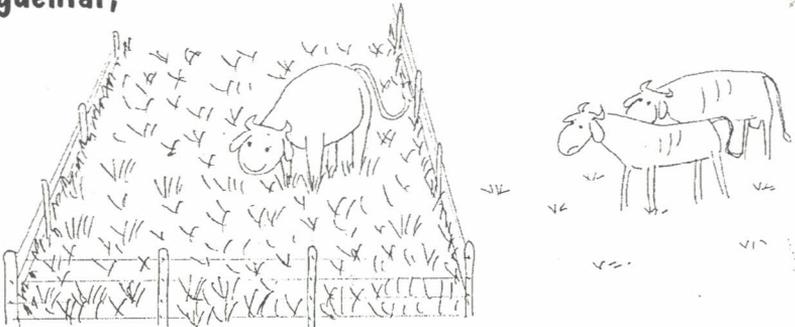
PARA PASTEJO

- Outra opção é colocar os animais para pastar nas áreas reservadas;
- Os pastos mais comuns para serem reservados, para uso só no período da seca, são:

1. CAPIM BUFFEL

2. PASTO NATIVO (CAATINGA)

- Devido à baixa capacidade de suporte desses pastos, o número de animais beneficiados é bem menor do que com a reserva de área para ser cortada. Por isso, dê prioridade aos animais mais "fracos", aqueles que precisam realmente de suplementação alimentar;
- Quanto maior o número de animais que for colocado para pastar nessas áreas, menor o número de dias que o pasto vai agüentar;



- Se o pasto for subdividido, ele pode agüentar mais tempo, mas é preciso, antes, avaliar bem. Os benefícios de subdividir um pasto em um ano de seca severa podem ser menores que aqueles obtidos com a compra de forragens para os animais.

- Um pasto reservado de 5 hectares de CAPIM BUFFEL, bem formado, só dá para sustentar de 10 a 15 bovinos (ou de 60 a 90 caprinos/ovinos), por 30 dias, em um período de seca mais forte.
- Um pasto de CAATINGA, dependendo também de sua condição, sustenta ainda muito menos (de seis a oito vezes menos) que um pasto de capim buffel;

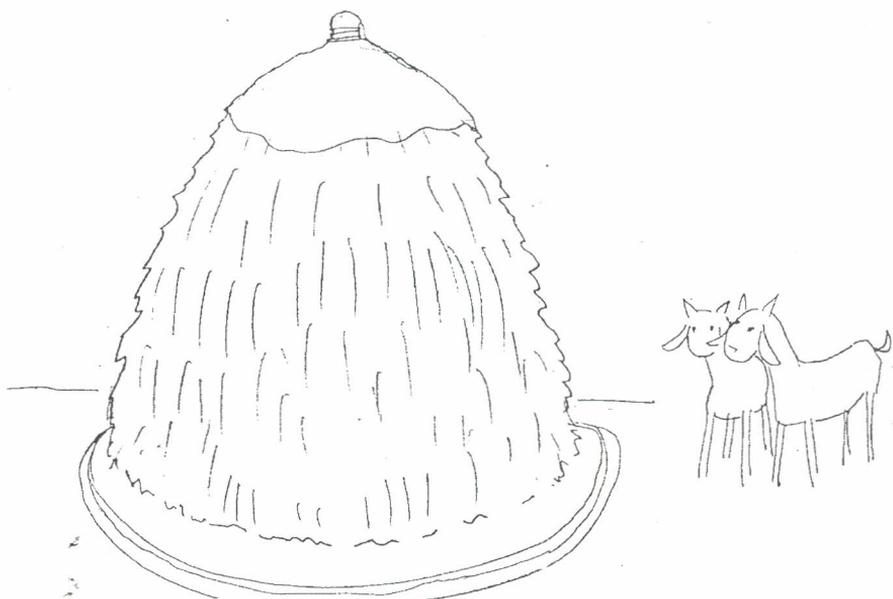
ATENÇÃO, MUITO IMPORTANTE!

NÃO DEIXE, DE FORMA ALGUMA, OS ANIMAIS "RASPAREM" OU "PELAREM" OS PASTOS RESERVADOS - OS CUSTOS DE TEMPO E DINHEIRO COM O SEU REPLANTIO OU RECUPERAÇÃO SERÃO MUITO GRANDES.

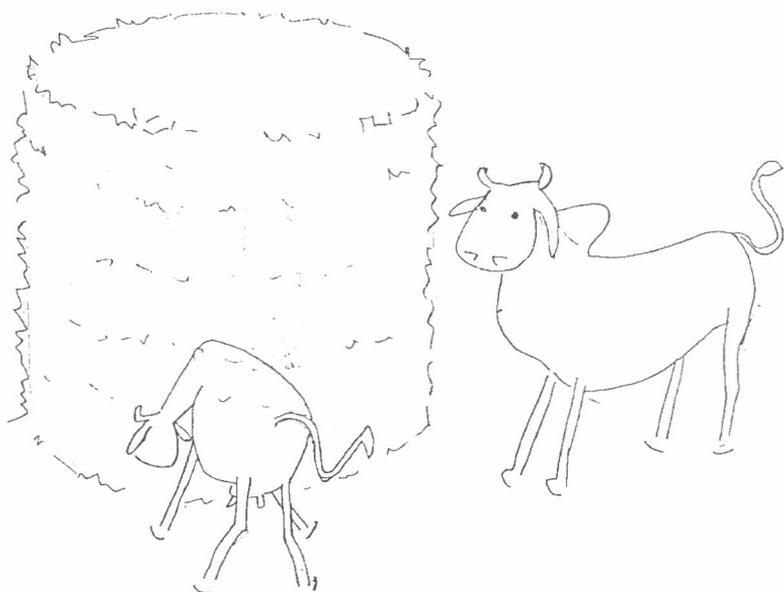
2. PREPARANDO FENO, SILAGEM E FORRAGEM HIDROPÔNICA

FENO

- **A fenação é a secagem da planta forrageira verde, com o fim de diminuir a quantidade de água que ela contém - a planta perde só água, mantendo praticamente o seu valor nutritivo;**
- **A secagem é feita ao sol, espalhando-se a forragem, triturada ou não, por um ou dois dias;**
- **As plantas mais recomendadas para fenação são:**
 - 1. Capins buffel e corrente;**
 - 2. Leucena;**
 - 3. Maniçoba;**
 - 4. Glicíndia;**
 - 5. Guandú.**
- **Se houver uma boa quantidade e a situação exigir, o feno pode ser feito, também, de algumas plantas nativas da caatinga como mata-pasto, faveleira, jurema, entre outras.**
- **Depois de feito, o feno pode ser armazenado de diversas formas. Para o produtor do semi-árido as mais recomendadas são:**
 - 1. A granel (em galpões, depósitos, etc.);**
 - 2. Em medas (feitas com ou sem o aro cincho).**

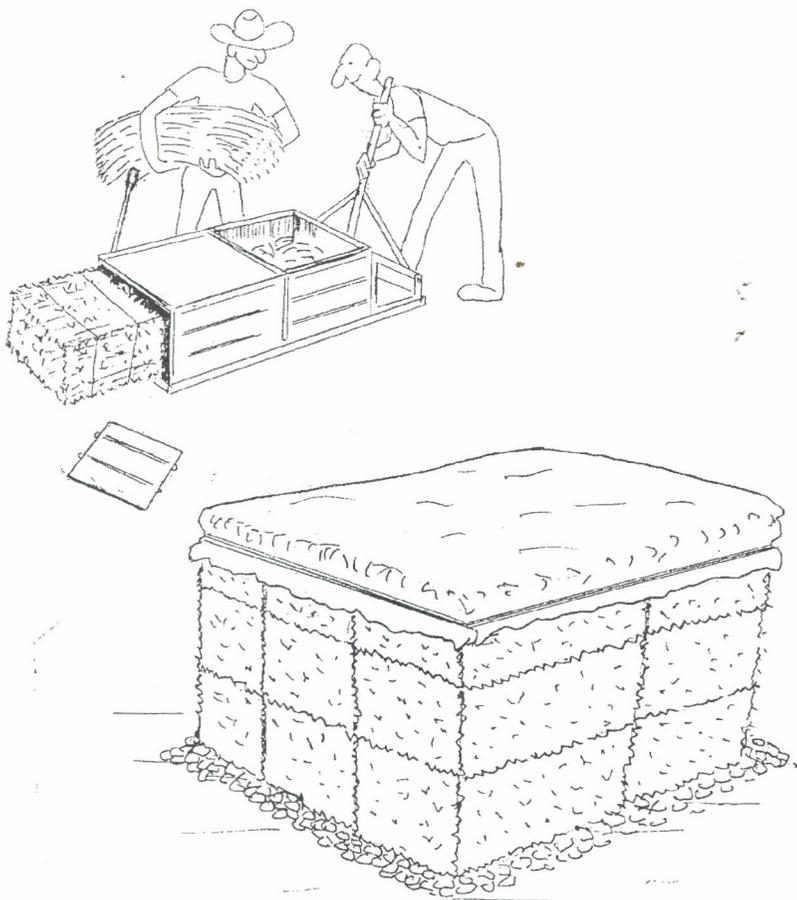


Feno em meda comum



Feno em meda feita com aro de cincho

- **Feno armazenado na forma de fardos, feitos com máquinas-enfardadeiras manuais - só recomendado economicamente, nos casos de se contar com boa disponibilidade de mão-de-obra familiar;**
- **Um (01) metro cúbico de feno guardado em galpão, a granel, pesa de 40 a 60 quilos - em meda tipo cincho pode pesar de 80 a 120 quilos - em fardos manuais pode atingir de 120 a 150 quilos;**



- Como volumoso único, o feno deve ser dado na base de um a um e meio por cento do peso vivo estimado do animal. Exemplo: para um bovino de 300 quilos, fornecer 4,5 quilos para um caprino de 30 quilos, fornecer 450 gramas;
- Essa quantidade pode ser reduzida se contar com outros alimentos volumosos.

SILAGEM

- A ensilagem (ato de encher o silo) é um processo de fermentação da planta forrageira que ocorre quando é cortada verde, triturada e colocada, bem compactada, em um espaço ou recipiente totalmente fechado, do qual todo o ar tenha sido expulso;
- Depois de aberto (a partir de 45 dias depois de fechado) o material fica de cor caqui escuro e com um aroma ácido característico e bastante agradável para os animais;
- As plantas mais recomendadas para serem ensiladas são:

1. Milho, Sorgo;
2. Capim elefante;
3. Cana-de-açúcar;
4. Outras espécies (Leucena, Maniçoba, Gliricídia, etc.).

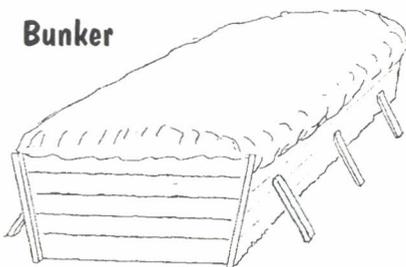
➔ Para o produtor do semi-árido, as formas mais recomendadas de se preparar silagem são:

1. Silos de superfície
2. Silos de superfície com paredes laterais (bunker, de varas, etc.);
3. Silos tipo-cincho;
4. Silos tipo-tambor (em tambores metálicos ou de plástico de 200 litros).

Superfície



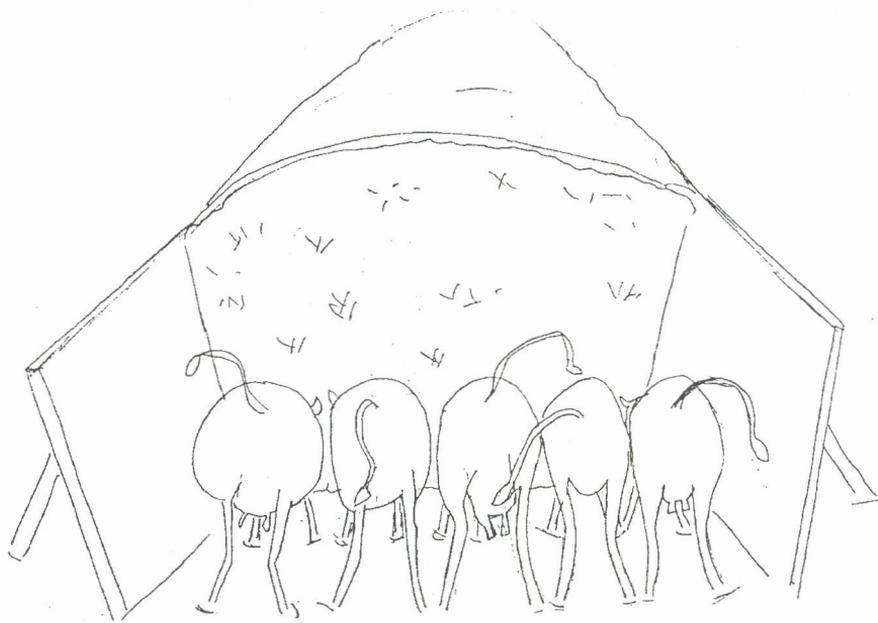
Bunker



Tambor



- **Silo-trincheira é aquele escavado no chão - pode ser usado se o produtor já tiver um na propriedade - construir um fica caro;**
- **Um (01) metro cúbico de silagem feita em silo de superfície pesa de 400 a 600 quilos - um metro cúbico de silagem feita em tambor pode ultrapassar os 700 quilos;**
- **Nas condições do semi-árido, a quantidade de silagem a ser fornecida diariamente a um bovino adulto deve ser calculada na base de cinco por cento do peso vivo - a um bovino de 300 quilos devem ser dados 15 quilos por dia. Pode-se dar menos se a quantidade armazenada for pequena ou se houver disponibilidade de outros volumosos - para caprinos/ovinos, a base é de um a dois quilos por cabeça por dia.**



FORRAGEM HIDROPÔNICA

- **A HIDROPONIA** é um método emergencial de se produzir forragem verde em curto espaço de tempo (15 dias) sem o uso de solos;
- Difundida pela **EMATER-RN** para produção de forragem de milho, esta prática tem tido muito boa aceitação pelo produtor e pode, dependendo das condições de cada propriedade, se torna uma boa alternativa para manutenção ou sobrevivência do rebanho nos períodos mais críticos;
- A prática consiste em semear o milho entre duas camadas de palha ou bagaço triturados, superpostos em canteiros forrados com lona plástica. O milho é regado diariamente (3 a 4 vezes) com ou sem uma solução nutritiva, até a colheita;
- A produção da forragem **HIDROPÔNICA** é de cerca de 25 a 30 kg por metro quadrado de canteiro, a cada 15 dias, necessitando-se, para obter esta produção, afora os nutrientes, de 2,5 kg de sementes de milho e de cerca de 90 - 100 litros de água.



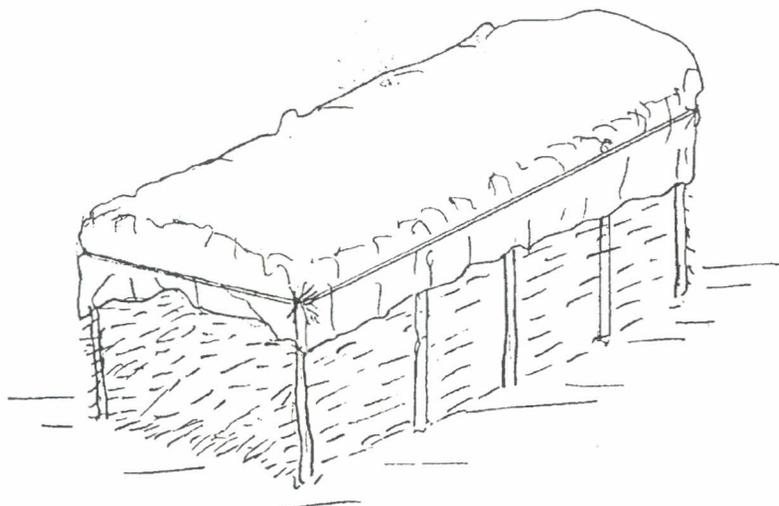
3. ARMAZENANDO OUTROS PRODUTOS

➤ **Outros produtos, principalmente grãos (dependendo dos preços de mercado), restolhos e resíduos do cultivo e do beneficiamento dos produtos agrícolas podem, também, ser guardados para uso na alimentação animal durante o período seco. Entre eles se destacam:**

- 1. Raspas de mandioca;**
- 2. Grãos de milho, sorgo, milheto, etc.;**
- 3. Palhada e sabugos de milho;**
- 4. Palhada e cascas de feijão, de arroz, etc.;**
- 5. Folhagem e manivas de mandioca;**
- 6. Resíduos de sisal.**

➤ **Os grãos de MILHO e SORGO devem ser guardados para alimentação animal, quando os preços de venda não forem compensadores. O mesmo se aplica à raspa de mandioca, que só deve ser feita se o preço de mercado não compensar fazer farinha;**

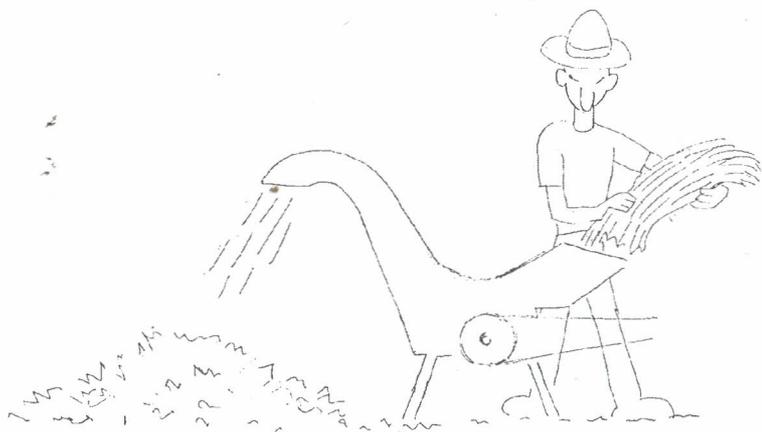
➤ **As PALHADAS e os materiais mais grosseiros podem ser armazenados em montes ou medas feitas no campo, com o cuidado de proteger (apenas a parte de cima) com um plástico para evitar danos causados por alguma chuva inesperada;**



➤ Os **GRÃOS** e a **RASPA** devem ser armazenados em galpões (ensacados) ou em silos metálicos;

➤ Os grãos e as raspas são alimentos ricos em energia e devem ser fornecidos de preferência quebrados, ou triturados, puros ou misturados a outros ingredientes, como no caso das misturas múltiplas (ou sal proteinado) que são misturas de sal com uréia e com fontes de fósforo e de proteína;

- Quando não incluídos em misturas múltiplas, os grãos ou as rasas podem ser fornecidos diariamente na base de um a três quilos por bovino adulto e de 200 a 400 gramas por caprino/ovino;
- Recomenda-se que as palhadas, sabugos e cascas, por serem muito fibrosas, sejam trituradas em máquinas-forrageiras, antes de fornecidas aos animais no período seco;



- lembre-se que uma máquina-forrageira, para triturar o material disponível ou que você adquirir, é uma peça fundamental para melhorar a qualidade da forragem a ser dada aos animais;
- Resíduo do desfibramento do SISAL deve ser peneirado em máquina própria para eliminar os restos de fibras e fornecido aos animais puro ou misturado com uréia;

- Também as folhas e tronco do sisal podem ser cortados e dados aos animais, nos casos de estiagens mais prolongadas;
- As palhadas podem ser fornecidas, à vontade, puras ou, preferencialmente, misturadas, na hora de dar aos animais, com uma solução de uréia (usa-se um quilo de uréia, diluído em cinco litros de água, para cada cem quilos do material seco);
- As palhadas, sabugos e cascas e resíduos, como os do beneficiamento do sisal, são melhor aproveitados quando amonizados;
- A amonização consiste em tratar várias camadas do material triturado com uma solução de uréia, nas mesmas proporções já mencionadas, e deixar descansar um período, antes de dar aos animais - o material tratado é coberto totalmente com plástico e deixado descansar por cerca de 20 dias - depois de aberto o material tratado está mais rico em proteína e muito mais digestível, podendo até fazer com que os animais ganhem peso;



ADQUIRINDO FORRAGENS E RAÇÕES DE TERCEIROS

- Mesmo que você tenha se esforçado para armazenar forragem para dar aos animais na época seca, é possível que a quantidade não seja suficiente ou que a forragem seja de baixa qualidade e precise ser reforçada com outras mais nutritivas;
- Nesse caso, o dinheiro da venda dos animais descartados pode ser usado para comprar forragens volumosas, concentrados ou produtos agro-industriais que se fizerem necessários;
- Procure comprar um tipo de ração que tenha a melhor qualidade como alimento para o gado e o menor preço para o seu bolso - se possível faça a compra com a antecedência possível, já que os preços geralmente estão mais altos na época seca;
- Você deve escolher um ou mais dos seguintes tipos:

VOLUMOSOS

1. Palma forrageira;
2. Capins diversos; cana-de-açúcar;
3. Restos de cultura diversos: palha/sabugos de milho, palha/cascas de feijão ou arroz, folhas/manivas de mandioca;
4. Tronco/folhas de bananeira, refugos de melão, melancia, tomate, polpas/bagaços de frutas e hortaliças, olho/bagaço de cana, etc. (nas áreas próximas aos projetos de irrigação);

➤ GRÃOS E VAGENS

1. Grãos/caroços de milho, sorgo, algodão, soja;
2. Vagens de algaroba.

➤ CONCENTRADOS E SUB-PRODUTOS AGRO-INDUSTRIAIS

1. Raspas de mandioca, resíduos de sisal;
2. Farelos de soja, algodão, milho, trigo, etc.;
3. Cama-de-frango, levedura e melaço de cana;
4. Misturas múltiplas, uréia.

➤ As **MISTURAS MÚLTIPLAS** são misturas muito ricas que os animais consomem em pequenas quantidades diárias (cerca de 200 a 400 gramas por cabeça de bovino) e que servem para induzir um maior consumo e um melhor aproveitamento dos pastos secos e fibrosos, proporcionando ganhos diários da ordem de 200 a 300 gramas por cabeça;

➤ Exemplo de uma mistura múltipla:



➤ A **URÉIA** tem que antes ser misturada com sulfato de amônio na proporção de nove partes de uréia para uma do sulfato.

➤ O sal comum deve, também, ser misturado com um suplemento comercial de micro-elementos, de acordo com a recomendação do fabricante.

- **A mistura múltipla já é encontrada pronta no comércio, mas você mesmo pode preparar uma na propriedade, a um custo mais baixo do que aquele da mistura pronta;**
- **Para isso, procure usar ingredientes mais baratos - por exemplo, o farelo de soja pode ser substituído pelo de algodão, pelo de coco ou até por folha de leucena - o milho pode ser substituído pelo sorgo ou pela raspa de mandioca;**
- **A URÉIA é fundamental para misturar com o sal mineral ou com a forragem ou, para usar na amonização de palhas e forragens de baixa qualidade;**

O USO INCORRETO DA URÉIA PODE CAUSAR A MORTE DOS ANIMAIS, POR ISSO NÃO A USE, DE FORMA ALGUMA, SEM UMA ORIENTAÇÃO TÉCNICA;



- **A uréia deve ser dada inicialmente em pequenas quantidades para que o rúmem do animal se acostume;**
- **Usar cochos cobertos e com buracos para escoar alguma água de chuva que se acumular;**
- **Um bovino intoxicado com uréia deve ser tratado imediatamente, dando a ele dois litros de vinagre para beber.**

APROVEITANDO OUTROS MATERIAIS EXISTENTES NA PROPRIEDADE

- As alternativas de salvar o gado usadas tradicionalmente pelos criadores do semi-árido, durante as grandes estiagens, são bastante criativas e, em muitos casos, bastante eficientes;
- Em caso de aperto maior, você deve dar uma olhada mais cuidadosa na sua propriedade para ver o que pode ser aproveitado para alimentar os seus animais;
- Veja se encontra:

1. Mandacaru;
2. Facheiro;
3. Xique-xique;
4. Palmatória;
5. Macambira;
6. Coroa-de-frade.



- Essas espécies, e outras do mesmo tipo, são normalmente arrancadas ou cortadas, algumas delas "sapecadas" (para queimar os espinhos), "pinicadas" e fornecidas aos animais em épocas de seca severa, quando a forragem tradicional já se esgotou;

- Embora o trabalho seja grande, os resultados compensam, porque podem garantir a sobrevivência dos animais;
- Outra alternativa que pode ser usada é o corte e derruba das ramas de diversas árvores e arbustos da caatinga que mantêm suas folhas mesmo em grandes estiagens, entre elas:

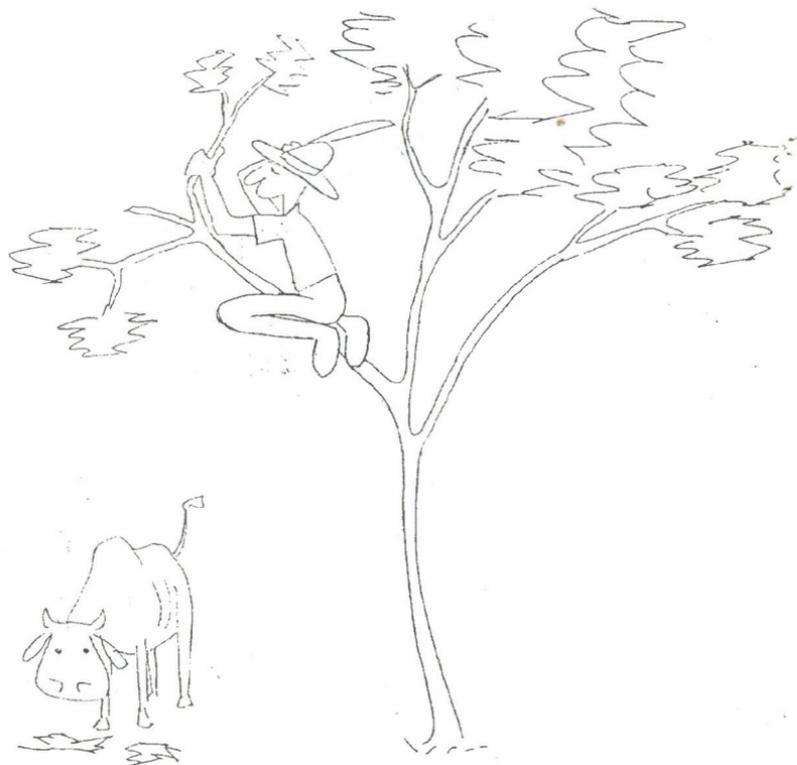
1. Juazeiro;

2. Icó;

3. Feijão bravo;

4. Espinheiro;

5. "enxertos" de jurema e de outras espécies.



➔ **Mamãozinho-de-veado** é outra planta nativa que pode alimentar os animais - é preciso arrancar as "batatas" que têm nas suas raízes, muito ricas em amido - o problema é que isso pode matar a planta e, portanto, só deve ser usado em última instância.

CONVERSE COM O EXTENSIONISTA DE SEU MUNICÍPIO, OU COM UM TÉCNICO DA EMBRAPA, PARA OBTER ORIENTAÇÃO MAIS DETALHADA DE COMO UTILIZAR AS ALTERNATIVAS MOSTRADAS NESSE MANUAL.

BOA SORTE E LEMBRE-SE!

SOZINHA, QUALQUER UMA DESSAS MEDIDAS, POUCO PODE REPRESENTAR

JUNTAS, PORÉM, ELAS MUITO LHE AJUDARÃO