

2012

# MANUAL DA SECA

9 MEDIDAS PARA O

## CAPRINO-OVINOCULTOR

QUE NÃO SE PREPAROU DEVIDAMENTE ATRAVESSAR A SECA COM O MÍNIMO DE PREJUÍZOS AO SEU REBANHO



Clovis Guimarães Filho  
Cândido Roberto de Araújo  
José Hugo Félix Borges

julho 2012

# APRESENTAÇÃO

ESTE MANUAL TEM COMO OBJETIVO PRINCIPAL AJUDAR OS CRIADORES DE CAPRINOS E OVINOS DO SEMIÁRIDO, QUE NÃO SE PREPARARAM DEVIDAMENTE PARA ENFRENTAR UMA LONGA ESTIAGEM, A ENCONTRAREM, DENTRE AS POUCAS ALTERNATIVAS QUE LHE RESTARAM, O CAMINHO MAIS APROPRIADO QUE LHE PERMITA ATRAVESSAR ESTE PERÍODO DIFÍCIL COM UM MÍNIMO DE PERDAS EM SEUS REBANHOS, ASSEGURANDO ASSIM, APÓS O RETORNO DAS CHUVAS, A POSSIBILIDADE DE REINICIAREM UM PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DA ATIVIDADE.

ALGUMAS ALTERNATIVAS APRESENTADAS REQUEREM QUE O PRODUTOR INTERESSADO PROCURE A AJUDA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA SUA REGIÃO PARA COMPLEMENTAR AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS À SUA CORRETA UTILIZAÇÃO.

REGISTRAMOS O NOSSO AGRADECIMENTO ESPECIAL AOS PRÓPRIOS PRODUTORES DO SEMIÁRIDO, DESTINATÁRIOS DESTES MANUAL, GERADORES ORIGINAIS DE BOA PARTE DAS TECNOLOGIAS NELE CONTEMPLADAS.

*Os autores*

**AMIGO CRIADOR,  
A SECA ESTÁ MESMO "BRABA"!  
SE NÃO SE PREPAROU, VAI SER DIFÍCIL!  
MAS, NÃO DESANIME!**

- 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 CRIAÇÃO
- 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 CABRAS OU OVELHAS, QUE SEJAM JOVENS, BOAS PARIDEIRAS E PRONTAS A ENTRAREM EM CIO E A EMPRENHAREM RAPIDAMENTE, COM A VOLTA DAS CHUVAS.

**AVALIE CUIDADOSAMENTE CADA ALTERNATIVA APRESENTADA A SEGUIR E PROCURE UTILIZAR AQUELAS QUE MELHOR SE ADEQUAM ÀS CONDIÇÕES DE SUA EXPLORAÇÃO E AOS RECURSOS DISPONÍVEIS NA SUA PROPRIEDADE.**

## **MEDIDA 01**

### **DIMINUA O TAMANHO DE SEU REBANHO**

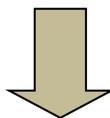
- É A PRIMEIRA COISA QUE VOCÊ DEVE FAZER - PERCORRA SUA ROÇA E FAÇA UMA AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE PASTO QUE VOCÊ TEM E DE FORRAGEM QUE VOCÊ ARMAZENOU E COMPARE COM A QUANTIDADE DE ANIMAIS QUE VOCÊ TEM PARA ALIMENTAR - FAÇA ENTÃO UMA ESTIMATIVA DE QUANTOS ANIMAIS VAI SER POSSÍVEL MANTER E DE QUANTOS VOCÊ TERÁ QUE SE DESFAZER;
- OUTRA OPÇÃO É TRANSFERIR PARTE DO REBANHO PARA OUTRA PROPRIEDADE, PRÓPRIA OU DE TERCEIROS (ALUGUEL DE PASTO OU PARCERIA PARA SOBREVIVÊNCIA), ONDE HAJA PASTO DISPONÍVEL;
- VENDENDO ALGUNS ANIMAIS VOCÊ PODE, COM O DINHEIRO E ATÉ CERTO LIMITE, COMPRAR FORRAGEM OU RAÇÃO PARA ALIMENTAR MELHOR OS ANIMAIS QUE FICAREM NA ROÇA;



Venda de animais no chiqueiro - Fotos: Maria Helena Gomes

**AO DECIDIR SOBRE A VENDA DOS ANIMAIS TENHA EM MENTE QUE, DE UMA MANEIRA GERAL, OS CAPRINOS RESISTEM MAIS QUE OS OVINOS AOS EFEITOS DE UMA ESTIAGEM SEVERA - ISTO SIGNIFICA QUE, EM CONDIÇÕES EXTENSIVAS OU SEMI-EXTENSIVAS, OS CUSTOS DE MANTER UMA CABRA SERÃO MENORES QUE OS DE MANTER UMA OVELHA**

**SELECIONE OS ANIMAIS PARA VENDA À MEDIDA QUE FOR PRECISANDO, SEGUINDO ESSA ORDEM:**



**1° > VENDA OS MACHOS JOVENS, JÁ PRONTOS, AQUELES QUE JÁ ESTEJAM COM IDADE E PESO BOM PARA O ABATE E AS FÊMEAS, NESSAS MESMAS CONDIÇÕES, QUE NÃO APRESENTEM BOA QUALIDADE PARA SEREM APROVEITADAS COMO MATRIZES;**

**2° > VENDA AS CABRAS E OVELHAS MAIS VELHAS, COMEÇANDO POR AQUELAS QUE DEMORAM MUITO A PARIR OU QUE TENHAM ALGUM OUTRO DEFEITO COMO PRODUÇÃO FRACA, ENJEITAR A CRIA, PEITO PERDIDO, ETC., E, TAMBÉM, OS BODES E CARNEIROS QUE PODEM SER DEPARTADOS POR IDADE AVANÇADA OU POR BAIXA QUALIDADE DO SERVIÇO;**

**3° > DEPOIS, VENDA OS MACHOS RESTANTES DESMAMADOS, DESTINADOS A ACABAMENTO E ABATE;**

**4° > SE A SITUAÇÃO PIORAR, VOCÊ ENTÃO DEVE PENSAR EM VENDER AS FÊMEAS MAIS NOVAS APARTADAS, PROCURANDO MANTER AS MELHORES MARRÃS QUE JÁ ESTEJAM EM CONDIÇÕES DE ENTRAR EM CIO E DE EMPRENHAR PELA PRIMEIRA VEZ;**

**5° > SE AINDA PRECISAR VENDER MAIS, TENDE VENDER AS CRIAS MAIS VELHAS, DE AMBOS OS SEXOS, QUE AINDA ESTEJAM MAMANDO.**

**FAÇA TUDO PARA NÃO VENDER AS MELHORES MARRÃS DESMAMADAS E AS MELHORES E MAIS JOVENS MATRIZES PARIDEIRAS!**

## MEDIDA 02

# PROCURE APARTAR AS CRIAS DAS MÃES



Produzir leite em época de escassez de forragem prejudica muito a mãe - Fotos:Emepa

- SEM TER QUE PRODUZIR LEITE E DAR DE MAMAR À CRIA A CABRA OU A OVELHA PARIDA PODE AGUENTAR MELHOR A SECA E EMPRENHAR MAIS CEDO, DEPOIS DA VOLTA DAS CHUVAS;
- PARA OS 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



Suplemente em grupos homogêneos para economizar ração - Fotos: Clovis Guimarães

- DIVIDA O REBANHO EM GRUPOS, SEPARANDO, COM BASE NA CONDIÇÃO CORPORAL, ("MUITO MAGROS", "MAGROS" OU "POUCO MAGROS" E "NÃO MAGROS"), PARA PERMITIR TRATAMENTO DIFERENCIADO E USO MAIS RACIONAL DA ALIMENTAÇÃO SUPLEMENTAR;
- EXISTEM ANIMAIS EM TODAS AS CONDIÇÕES EM SEU REBANHO - PROCURANDO DAR UMA MELHOR RAÇÃO OU FORRAGEM SUPLEMENTAR SOMENTE PARA AQUELES MAIS FRACOS, QUE REALMENTE NECESSITAM, VOCÊ ESTARÁ POUPANDO RAÇÃO E DINHEIRO PARA USAR MAIS ADIANTE, SE A SITUAÇÃO PIORAR;
- UMA SUGESTÃO É A SEPARAÇÃO EM 3 GRUPOS: O 1º GRUPO, FORMADO DE ANIMAIS "MUITO MAGROS" QUE PRECISAM JÁ DE FORRAGEM OU RAÇÃO SUPLEMENTAR PARA SOBREVIVER; O 2º GRUPO, FORMADO DE ANIMAIS "MAGROS", MAS QUE SE NÃO COMEÇAREM LOGO A RECEBER ALGUMA ALIMENTAÇÃO SUPLEMENTAR EM POUCO TEMPO ALCANÇARÃO A MESMA CONDIÇÃO DO 1º GRUPO - ESTES DEVEM RECEBER UMA QUANTIDADE MENOR DE RAÇÃO DO QUE OS DO 1º GRUPO; E O 3º GRUPO, FORMADO DE ANIMAIS "NÃO MAGROS", EM CONDIÇÃO CORPORAL UM POUCO MELHOR OU, MESMO, BOA, QUE PODEM SER DEIXADOS "SE VIRAR" POR MAIS ALGUM TEMPO NOS PASTOS DISPONÍVEIS, SEM SUPLEMENTAÇÃO.

## **MEDIDA 04**

### **USE TODOS OS PASTOS DE UMA MANEIRA IGUAL**



Caprinos no pasto nativo - Foto:Emepa



Caprinos em área de capim búfel - Foto:Embrapa Semiárido

- **DIVIDA OS PASTOS, SE PUDER, MESMO COM CERCAS BEM PRECÁRIAS;**
- **SÓ MUDE OS ANIMAIS DE PASTO DEPOIS QUE TIVEREM COMIDO 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 OU COMER A RAÇÃO E, ASSIM, PASTARÃO A ÁREA MAIS POR IGUAL. ESSE POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DO SAL, DOS PONTOS D'ÁGUA E DA RAÇÃO, PODE PROPICIAR UMA MÁXIMA E UNIFORME UTILIZAÇÃO DA FORRAGEM DISPONÍVEL NOS PASTOS.**

## MEDIDA 05

# **PREVINA AS DOENÇAS NO SEU REBANHO NESSE PERÍODO CRÍTICO**



Vermifugação - Foto:Embrapa Caprinos



Pulverização contra piolhos - Foto:Embrapa Caprinos

- **VERMIFUGUE SEUS CAPRINOS E OVINOS ANTES E, OUTRA VEZ, DURANTE O PERÍODO SECO - OS CABRITOS E CORDEIROS DEVEM SER VERMIFUGADOS A PARTIR DA 3ª SEMANA DE PASTEJO;**
- **BANHE OU PULVERIZE OS ANIMAIS COM PRODUTOS CONTRA PARASITAS EXTERNOS COMO OS CARRAPATOS E OS PIOLHOS;**
- **CHIQUEIROS CHEIOS DE ESTERCO EM TEMPO MUITO SECO "EMPESTEIAM" OS ANIMAIS - FAÇA, QUANDO VIR QUE PRECISA, UMA BOA LIMPEZA NO CHIQUEIRO, DESINFETANDO COM CAL OU ENTÃO DEIXE A CRIAÇÃO, OU PARTE DELA, NO TERREIRO;**
- **FAZENDO ISTO, SEUS ANIMAIS NÃO ADOECERÃO FACILMENTE E ESTARÃO MAIS FORTES PARA RESISTIR POR UM PERÍODO MAIS LONGO DE COMIDA MAIS FRACA E ESCASSA.**

## **MEDIDA 06**

# **PROTEJA OS ANIMAIS CONTRA ATAQUES DE PREDADORES**



Carcará - Foto:CDDM-SPENAS



Crias devem ser protegidas - Foto: Cândido Araújo

- **NORMALMENTE, NAS ÉPOCAS DE SECA MAIS BRABA, AUMENTAM OS ATAQUES DE ANIMAIS SELVAGENS CONTRA CABRITOS E BORREGOS, PRINCIPALMENTE DE CARCARÁS, RAPOSAS E GATOS-DO-MATO, ALGUNS CACHORROS E ATÉ ONÇAS, NO ENTORNO DE SERRAS;**
- **PROCURE REFORÇAR OS CHIQUEIROS E MANTER OS ANIMAIS PRESOS DURANTE A NOITE - TENDE OUTRAS MEDIDAS DE VIGILÂNCIA COMO O USO DE CACHORROS OU DE ARMADILHAS TIPO ALÇAPÃO;**
- **É IMPORTANTE EVITAR QUE AS CABRAS E OVELHAS DÊM CRIA NO MATO - MANTENHA UMA ÁREA CERCADA, PERTO DA CASA, PARA SERVIR COMO "PASTO-MATERNIDADE".**

## MEDIDA 07

# CONTROLE A REPRODUÇÃO DO REBANHO



Evitar coberturas - Foto:Embrapa Caprinos

Evitar partições - Foto: Cândido Araújo

- NO CASO DA SECA SE PROLONGAR MUITO, PODE SER CONVENIENTE EVITAR QUE AS CABRAS OU OVELHAS FIQUEM PRENHES - SE FICAREM PRENHES VÃO PRECISAR DE MAIS COMIDA E DE MELHOR QUALIDADE ANTES E, PRINCIPALMENTE, DEPOIS DO PARTO, PARA PODER DAR LEITE - ASSIM, EVITAR PARTIÇÕES EM PLENO PERÍODO DE SECA BRABA, PODE SER MUITO ÚTIL;
- PARA ADIAR O CRUZAMENTO DAS FÊMEAS, VENDA OS MACHOS REPRODUTORES OU PRENDA OU TRANSFIRA OS MESMOS 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 08

**DÊ ATENÇÃO ESPECIAL AO SUPRIMENTO D'ÁGUA PARA O REBANHO**



Poço tubular e barreiro protegidos - Fotos:Nilton de Brito

- A ÁGUA É O PRINCIPAL ALIMENTO PARA OS REBANHOS E OS OVINOS E CAPRINOS PORISSO PROTEJA BEM AS SUAS FONTES D'ÁGUA - SE PUDER, FAÇA UMA CERCA AO REDOR - NÃO DEIXE DESPERDIÇAR NEM SUJAR A ÁGUA - EVITE A ENTRADA DOS ANIMAIS;



Produtor sem água - Foto: Clovis Guimarães



Transporte de água - Foto: Nilton de Brito

- **UMA CABRA OU OVELHA PRECISA BEBER DIARIAMENTE DE 1 A 2 LITROS DE ÁGUA, SE ESTIVER SE ALIMENTANDO DE FORRAGENS VERDES E TENRAS - NA ÉPOCA SECA, COM TEMPERATURA MAIS ALTA E SE ALIMENTANDO DE FORRAGENS SECAS, O CONSUMO DE ÁGUA PODE CHEGAR ATÉ 6 LITROS POR DIA;**
- **VEJA SE É POSSÍVEL TRANSPORTAR ÁGUA PARA OS PASTOS ONDE ELA NÃO EXISTE MAIS, EVITANDO QUE OS ANIMAIS PERCORRAM MAIORES DISTÂNCIAS PARA BEBER - ISSO TAMBÉM VAI PERMITIR O APROVEITAMENTO IGUAL DE TODOS OS PASTOS DISPONÍVEIS DURANTE A SECA;**
- **O CONSUMO DE ÁGUA SALOBRA DIMINUI A QUANTIDADE TOTAL DE COMIDA INGERIDA PELOS OVINOS E CAPRINOS FAZENDO COM QUE ELES PRODUZAM MENOS - SE VOCÊ TIVER UM POÇO DE ÁGUA MUITO SALOBRA, QUE NEM OS ANIMAIS CONSIGAM BEBER, PROCURE COLOCAR NO BEBEDOURO UM POUCO DE ÁGUA BOA - COM A MISTURA, A SALINIDADE DIMINUI E OS ANIMAIS PASSAM A BEBER BEM A ÁGUA DO POÇO;**
- **O FORNECIMENTO DE PLANTAS SUCULENTAS, COMO A PALMA-FORRAGEIRA E A MELANCIA-DE-CAVALO, AJUDA MUITO A MATAR A SEDE DOS ANIMAIS NOS PERÍODOS MAIS SECOS - AS DUAS PLANTAS TÊM MUITA ÁGUA E SEU USO DEVE SER RESERVADO PARA QUANDO A ÁGUA FOR MAIS ESCASSA (01 HECTARE DE PALMA ADENSADA PODE ARMAZENAR TANTA ÁGUA QUANTO 10 OU MAIS CISTERNAS DE PLACAS);**

- **RAÍZES E TUBÉRCULOS FRESCOS (AS "BATATAS" DAS PLANTAS NATIVAS, COMO O MAMÃOZINHO-DE-VEADO) TAMBÉM TÊM MAIS ÁGUA E PODEM SER UTILIZADAS PARA ESSE FIM;**



Bebida em água de cisterna - Foto:Nilton de Brito



Pipa enchendo cisterna - Foto:Nilton de Brito

## **OUTRAS MEDIDAS SIMPLES AJUDAM A REDUZIR A NECESSIDADE DE OS ANIMAIS BEBEREM ÁGUA:**

1. **ALIMENTAR OS ANIMAIS COM SILAGEM NO LUGAR DE FENO (A SILAGEM TEM EM TORNO DE 70% DE ÁGUA E O FENO, APENAS 10%);**
2. **COLOCAR OS ANIMAIS PARA PASTAR CEDO PELA MANHÃ OU À TARDINHA, QUANDO O SOL ESTÁ MAIS FRACO;**
3. **TER SEMPRE ÁREAS SOMBREADAS À DISPOSIÇÃO DOS ANIMAIS - OS PASTOS CULTIVADOS DEVEM SER ARBORIZADOS;**
4. **APARTAR AS CRIAS MAIS CEDO NOS ANOS DE ESTIAGEM MAIS SEVERA - A CABRA OU OVELHA QUE ESTÁ DANDO LEITE PRECISA DE 50% MAIS ÁGUA QUE QUANDO NÃO ESTÁ DANDO LEITE;**
5. **QUANDO A SITUAÇÃO ESTIVER MAIS GRAVE, COM MUITO POUCA ÁGUA PARA OS ANIMAIS BEBEREM, PASSE A FORNECÊ-LA DE 2 EM 2 DIAS OU DE 3 EM 3 DIAS - OS CAPRINOS E OVINOS RESISTIRÃO BEM, ESPECIALMENTE AQUELES QUE TÊM MAIS SANGUE "PÉ-DURO".**



Melancia e palma, água para os animais - Foto: Clovis Guimarães



Caprinos à sombra da baraúna Foto: Nilton de Brito

## MEDIDA 09

# COMPLEMENTE A ALIMENTAÇÃO DO REBANHO NO PERÍODO SECO

**JUNTAMENTE COM A ÁGUA, ESSA É A PARTE MAIS  
IMPORTANTE!**

**NA SITUAÇÃO ATUAL, COM O PERÍODO MAIS SECO  
AINDA COMEÇANDO E SEM NENHUMA FORRAGEM  
PRODUZIDA OU ARMazenADA, VOCÊ ESTÁ EM  
SITUAÇÃO DIFÍCIL E TEM QUE AGIR RÁPIDO PARA  
GARANTIR A SOBREVIVÊNCIA DO SEU REBANHO!**

AS OPÇÕES ALIMENTARES PARA O SEU REBANHO TERÃO QUE PROVIR DOS LIMITADOS RECURSOS AINDA DISPONÍVEIS NA PROPRIEDADE E NO SEU, TAMBÉM LIMITADO, POTENCIAL DE COMPRAS EXTERNAS.

AVALIE A POSSIBILIDADE DE CADA UMA DAS OPÇÕES INDICADAS A SEGUIR SER ADOTADA NA SUA PROPRIEDADE

## 9.1. RESERVE ÁREAS CERCADAS COM FORRAGEIRAS PARA CORTAR, COLHER OU APANHAR

- VEJA O QUE É QUE AINDA PODE SER FEITO, JÁ QUE NÃO DÁ MAIS PARA PLANTAR. RESERVE ALGUMA FORRAGEM CULTIVADA QUE AINDA RESTE NA PROPRIEDADE PARA SER CORTADA, COLHIDA OU APANHADA DO CHÃO E FORNECIDA AOS ANIMAIS NA HORA QUE A SECA "APERTAR" MAIS.
- AS MELHORES FORRAGENS PARA APROVEITAR PARA CORTE SÃO:
  - CAPIM ELEFANTE
  - PALMA FORRAGEIRA



Capim elefante - Foto: Rafael Fiusa de Moraes

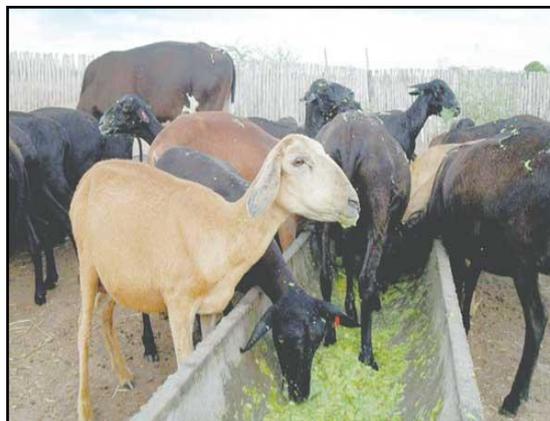


Palma cortada - Foto: Clovis Guimarães

- NÃO DEIXE O CAPIM AMADURECER DEMAIS ("ENVARAR") PARA CORTAR, POIS SEU VALOR NUTRITIVO FICA MUITO BAIXO;
- A PALMA DEVE SER CORTADA E PICADA NA MÁQUINA-FORRAGEIRA, OU "PINICADA" À MÃO, ANTES DE DAR AOS ANIMAIS;

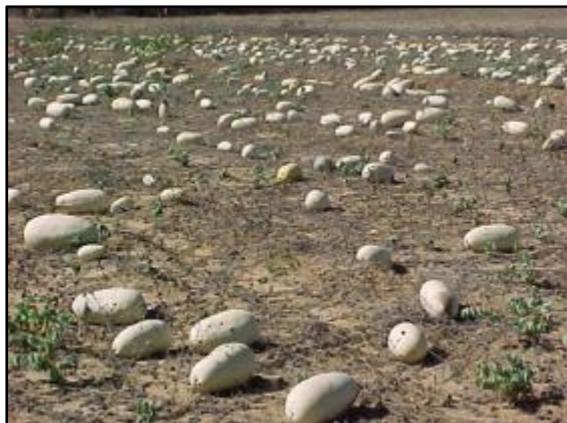


Palma fatiada em secagem - Foto: Paulo Suassuna



Palma no cocho - Foto: Alex Pimentel

- **ALGUNS PRODUTORES COSTUMAM TAMBÉM FATIAR, SECAR AO SOL E, EM SEGUIDA, TRITURAR A PALMA PARA FAZER FARELO. NÃO FAÇA FARELO DA PALMA SE SUA PROPRIEDADE TIVER PROBLEMAS SÉRIOS DE ESCASSEZ DE ÁGUA PARA OS ANIMAIS, POIS ELA AJUDARÁ MUITO A ATENUAR ESSE PROBLEMA PELA GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA QUE CONTÉM;**
- **FORNEÇA DE 3 A 4 QUILOS DE PALMA POR CABRA OU OVELHA ADULTA POR DIA, OU MENOS, SE VOCÊ TIVER OUTROS VOLUMOSOS PARA DAR AOS ANIMAIS OU SE A PALMA QUE VOCÊ TEM FOR POUCA;**
- **PARA COLHER OU APANHAR AS MELHORES ESPÉCIES SÃO:**
  - **MELANCIA-DE-CAVALO**
  - **ALGAROBEIRA**
- **A MELANCIA-DE-CAVALO, TAMBÉM CHAMADA DE MELANCIA-DE-PORCO, DEVE SER DEIXADA NO CAMPO PARA SER ARRANCADA E DADA AOS ANIMAIS NO COCHO, CORTADA OU QUEBRADA. OUTRA OPÇÃO É COLOCAR OS ANIMAIS PARA QUEBRAREM E COMEREM A MELANCIA DIRETAMENTE NO CAMPO - COMO A PALMA, A MELANCIA TAMBÉM TEM MUITA ÁGUA, O QUE AJUDA A ECONOMIZAR A POUCA ÁGUA DISPONÍVEL NA PROPRIEDADE;**



Melancia-de-cavalo no campo - Foto:Clovis Guimarães



Melancias colhidas - Foto:MF Rural

- **AS VAGENS DE ALGAROBA CAEM NO CHÃO EXATAMENTE DURANTE O PERÍODO MAIS SECO. AS VAGENS NÃO DEVEM SER USADAS POR MUITO TEMPO COMO ALIMENTO ÚNICO DOS ANIMAIS, POIS PODEM CAUSAR UMA DOENÇA CONHECIDA COMO "CARA TORTA". QUANDO DADAS NO COCHO, A RECOMENDAÇÃO É QUE ENTREM, NO MÁXIMO,**

**COMO METADE DA MISTURA QUE FOR DADA DIARIAMENTE AOS ANIMAIS;**



Vagens de algaroba trituradas - Foto: Clovis Guimarães



Animais consumindo as vagens caídas - Foto: Flickr

- **AS VAGENS DEVEM SER DADAS NA BASE DE, NO MÁXIMO, MEIO QUILO POR CABEÇA DE CABRA OU OVELHA POR DIA, DE PREFERÊNCIA QUEBRADAS OU TRITURADAS.**

## **9.2. RESERVE ÁREAS CERCADAS PARA OS ANIMAIS PASTAREM**

- **OUTRA OPÇÃO É COLOCAR OS ANIMAIS PARA PASTAREM EM ÁREAS RESERVADAS PARA USO SOMENTE NA SECA. SE VOCÊ NÃO TIVER UM PASTO QUE POSSA FAZER ISSO, VEJA SE PODE PROVIDENCIAR O CERCAMENTO DE UMA ÁREA QUE AINDA TENHA ALGUMA FORRAGEM PARA PASTAR;**
- **O MELHOR PASTO PARA SER RESERVADO PARA USO NO PIOR DA SECA É O CAPIM BÚFEL. NUMA SITUAÇÃO DESSA, NÃO COMPENSA CERCAR UMA ÁREA DE PASTO NATIVO POR QUE A CAATINGA TEM UMA BAIXÍSSIMA CAPACIDADE DE SUPORTE;**
- **EM UM PERÍODO DE SECA MAIS FORTE UM HECTARE RESERVADO DE CAPIM BÚFEL SÓ DÁ PARA SUSTENTAR, SEM SUPLEMENTAÇÃO, CERCA DE 10 A 15 CABEÇAS DE CAPRINOS/OVINOS POR, NO MÁXIMO, 60 DIAS - UM PASTO RESERVADO DE CAATINGA, DEPENDENDO DE SUA CONDIÇÃO NA ÉPOCA MAIS SECA, PODE SUSTENTAR DE SEIS A OITO VEZES MENOS CABEÇAS QUE UM PASTO DE CAPIM BÚFEL.**

- DEVIDO A ESSES PASTOS NATIVOS NÃO "RENDEREM" MUITO, O NÚMERO DE ANIMAIS BENEFICIADOS É BEM MENOR DO QUE AQUELE OBTIDO 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 VAI SER O NÚMERO DE DIAS QUE O PASTO VAI AGUENTAR;



Pasto de búfel reservado para seca - Foto: Clovis Guimarães



Pasto nativo reservado para seca - Foto: João Ambrósio

- SE O PASTO FOR SUBDIVIDIDO, ELE PODE AGUENTAR MAIS TEMPO, MAS É PRECISO, ANTES, AVALIAR BEM. OS BENEFÍCIOS DE SUBDIVIDIR UM PASTO EM UM ANO DE SECA BRABA PODEM SER MENORES QUE AQUELES OBTIDOS COM A COMPRA DE FORRAGENS PARA OS ANIMAIS;

## **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 PIORES**

### 9.3. FAÇA 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:
  - CAPINS BÚFEL E CORRENTE
  - LEUCENA
  - MANIÇOBA
  - GLIRICÍDIA
  - GUANDÚ
  - PORNUNÇA
  - CUNHÃ



Pornunça - Foto:Cândido Araújo



Gliricídia - Foto:Embrapa Semiárido

- DEPOIS DE FEITO O FENO, ELE PODE SER ARMAZENADO DE DIVERSAS FORMAS. PARA O PRODUTOR DO SEMIÁRIDO AS MAIS RECOMENDADAS SÃO:
  - A GRANEL (EM GALPÕES, DEPÓSITOS, ETC.)
  - EM MEDAS (FEITAS COM OU SEM O ARO CINCHO)
  - EM SACOS DE RÁFIA (GUARDADOS EM GALPÕES OU DEPÓSITOS)
  - EM FARDOS (GUARDADOS EM GALPÕES OU NO CAMPO COM A PARTE SUPERIOR COBERTA COM LONA PLÁSTICA)



Feno em meda - Foto: Clovis Guimarães



Feno de guandu em sacos - Foto: Embrapa Semiárido



Enfardadeira manual de feno - Foto: Clovis Guimarães



Enfardadeira motorizada - Foto: internet



Medas de feno de búfel - Foto: Embrapa Semiárido



Feno de pornunça - Foto: Cândido Araújo

- **COMO VOCÊ, MUITO PROVAVELMENTE, NÃO TEM NENHUMA DESSAS FORRAGENS CULTIVADAS QUE ESTEJA AINDA VERDE E NO PONTO DE FAZER FENO, VOCÊ TERÁ DE TRABALHAR COM ALGUMAS ERVAS, ARBUSTOS OU ÁRVORES NATIVAS DA CAATINGA QUE AINDA CONTENHAM QUANTIDADES RAZOÁVEIS DE FOLHAGEM;**

## É NESTA HORA QUE VOCÊ CONHECE O VERDADEIRO VALOR DA CAATINGA

- A ESSA ALTURA, É POSSÍVEL QUE A MAIORIA DAS ESPÉCIES JÁ TENHA COMPLETADO O CICLO E PERDIDO AS FOLHAS, COMO AS MALVAS, O MARMELEIRO, O MATAPASTO, O SETE CASCAS, A UMBURANA E A AROEIRA. EM OUTRAS, A FOLHAGEM PODE ESTAR CAINDO, COMO NA FAVELEIRA E NA JUREMA. ALIÁS, SERIA RECOMENDÁVEL QUE ESTA FOLHAGEM RECÉM-CAÍDA OU QUE ESTÁ CAINDO FOSSE APANHADA LOGO E ARMAZENADA (EM SACOS SERIA O MELHOR). COM ISSO VOCÊ EVITARIA QUE APODREÇAM RAPIDAMENTE NO CHÃO PELAS CHUVAS FINAS ("NEBLINAS") QUE SEMPRE CAEM NESTA ÉPOCA DO ANO;
- EXISTEM OUTRAS PLANTAS, CONTUDO, QUE VÃO CONSERVAR A FOLHAGEM POR MAIS ALGUM TEMPO, PODENDO ATÉ MESMO ATRAVESSAR A SECA AINDA COM ALGUMA FOLHAGEM. ESSA FOLHAGEM PODE PROPICIAR UM FENO DE BOA QUALIDADE, COM MAIS DE 12% DE PROTEÍNA BRUTA (PODE CHEGAR ATÉ A 18% EM ALGUMAS ESPÉCIES), O SUFICIENTE PARA MANTER SEU REBANHO EM RAZOÁVEIS CONDIÇÕES E ATÉ PRODUIZIR;
- DÊ UMA OLHADA NA CAATINGA E AVALIE O QUE É QUE AINDA PODE SER APROVEITADO E COMECE JÁ A FAZER O FENO. AS PRINCIPAIS PLANTAS QUE AINDA PODEM SER ENCONTRADAS COM ALGUMA FOLHAGEM PARA FENAR SÃO:
  - JUREMA
  - JUAZEIRO
  - CANAFÍSTULA
  - FAVELEIRA
  - LÃ-DE-SEDA
  - BARAÚNA
  - FEIJÃO BRAVO
  - ICÓ
  - ESPINHEIRO (JIQUIRIZEIRO)
  - ALGAROBA



Jurema preta-Foto:Nilton de Brito



Lã-de-seda - Foto:Emparn

- OS ANIMAIS COMUMENTE NÃO APRECIAM ALGUMAS DESSAS ESPÉCIES QUANDO LHEAS SÃO FORNECIDAS NA FORMA DE FOLHAGEM VERDE. MAS APÓS A SECAGEM, AS FOLHAS SÃO AVIDAMENTE INGERIDAS;
- ALGUMAS DELAS APRESENTAM PROBLEMAS DE BAIXO NÍVEL DE INGESTÃO PELOS ANIMAIS POR EXCESSO DE TANINOS OU, NO CASO, DA LÃ-DE-SEDA, POR EXCESSO DE LATEX NAS FOLHAS, INCLUSIVE, NESTA, CUIDADOS NO MANUSEIO DAS FOLHAS SÃO RECOMENDADOS, POIS PODEM CAUSAR IRRITAÇÃO NOS OLHOS. O CONSUMO É NORMAL QUANDO O FENO É MISTURADO A OUTROS ALIMENTOS;
- NA MAIORIA DESSAS ESPÉCIES A FENAÇÃO CONSISTE APENAS DO CORTE OU DERRUBADA DAS RAMAS OU GALHOS, COLOCANDO-OS PARA SECAR EM CIMA DE UMA LONA PLÁSTICA ESTENDIDA NO SOLO. DEPOIS, É SÓ DAR UMAS BATIDAS COM OS GALHOS OU RAMOS NO CHÃO PARA QUE AS FOLHAS SE DESPRENDAM E CAIAM. ESPÉCIES COMO A JUREMA E A ALGAROBA REQUEREM UM CUIDADO MAIOR DEVIDO AOS ESPINHOS, RECOMENDANDO-SE TRABALHAR COM LUVAS DE COURO;
- EM ALGUMAS ESPÉCIES, O TRABALHO É UM POUQUINHO MAIOR, NECESSITANDO QUE AS FOLHAS SEJAM DESPRENDIDAS MANUALMENTE, COM OU SEM AUXÍLIO DE UM FACÃO OU OUTRO INSTRUMENTO CORTANTE;



Feno jurema - Foto: Clovis Guimarães



Secagem feno lã-de-seda- Foto: Emparn

- **EMBORA NÃO SE TRATE DE UMA ESPÉCIE NATIVA, VOCÊ TAMBÉM PODE FAZER UM BOM FENO DA FOLHAGEM DA ALGAROBA, ABUNDANTE EM VÁRIAS ÁREAS DO SEMIÁRIDO. AS FOLHAS FENADAS SÃO APRECIADAS PELOS ANIMAIS, AO CONTRÁRIO DE QUANDO ESTÃO VERDES. COMO AS FOLHAS DA JUREMA, AS DA ALGAROBA TAMBÉM SÃO MUITO PEQUENAS O QUE SIGNIFICA MENOR CUSTO POR DISPENSAR A TRITURAÇÃO;**
- **O FENO DAS FOLHAS DE ALGAROBA É FEITO DA MESMA FORMA QUE O DE JUREMA, CORTANDO AS RAMAS E COLOCANDO PARA SECAR PARA DEPOIS FAZER O DESPRENDIMENTO DAS FOLHAS SOBRE UMA LONA PLÁSTICA ESTENDIDA NO SOLO;**



Algarobeira - Foto: Netobio



Fenação das ramas da algarobeira - Foto: Clovis Guimarães



Queda das folhas da faveleira - Foto: Nilton de Brito



Feno natural da favela em sacos - Foto:Embrapa Semiárido

- **NÃO PODE TODAS AS ALGAROBAS PARA FAZER FENO. LEMBRE-SE QUE ELAS PODEM FRUTIFICAR, PRODUZINDO VAGENS QUE SÃO ALIMENTOS DE ALTO VALOR NUTRITIVO. ASSIM, ANALIZE BEM PARA TOMAR UMA DECISÃO SOBRE SE VAI PRODUZIR FENO OU VAGENS OU OS DOIS TIPOS. HÁ AINDA A POSSIBILIDADE DE VOCÊ SÓ PODAR OS GALHOS MAIS BAIXOS PARA FAZER FENO E DEIXAR OS MAIS ALTOS PARA PRODUÇÃO DE VAGENS**
- **APÓS A SECAGEM AO SOL O FENO DESSAS ESPÉCIES DEVE SER RECOLHIDO E GUARDADO EM SACOS DE RÁFIA OU ARMazenado A GRANEL EM GALPÃO;**
- **COMO VOLUMOSO ÚNICO O FENO DEVE SER DADO NA BASE DE 1,0 A 1,5% DO PESO VIVO ESTIMADO DO ANIMAL. EXEMPLO: PARA UM CAPRINO DE 40 QUILOS, FORNECER 400 A 600 GRAMAS. ESSA QUANTIDADE PODE SER REDUZIDA SE CONTAR COM OUTROS ALIMENTOS VOLUMOSOS.**
- **A **ENSILAGEM** (ATO DE ENCHER O SILO) É UM PROCESSO DE FERMENTAÇÃO DA PLANTA FORRAGEIRA QUE OCORRE QUANDO ELA É CORTADA VERDE, TRITURADA E COLOCADA, BEM COMPACTADA, EM UM ESPAÇO OU RECIPIENTE TOTALMENTE FECHADO, DO QUAL TODO O AR TENHA SIDO EXPULSO;**
- **AS PLANTAS MAIS RECOMENDADAS PARA SEREM ENSILADAS SÃO:**
  - **MILHO, SORGO**
  - **CAPIIM ELEFANTE**
  - **CANA-DE-AÇÚCAR**
  - **OUTRAS ESPÉCIES (LEUCENA, MANIÇOBA, GLIRICÍDIA, ETC.).**

MUITO PROVAVELMENTE, A ESTA ALTURA, VOCÊ NÃO DEVE TER UMA ÁREA RAZOÁVEL DE MILHO, SORGO, OU QUALQUER DESSAS OUTRAS FORRAGENS CULTIVADAS EM PONTO DE CORTE.

### **ASSIM, VOCÊ NÃO VAI PODER FAZER SILAGEM**

A ÚNICA ALTERNATIVA PARA FAZER SILAGEM SERIA ADQUIRINDO FORRAGEM VERDE DE TERCEIROS (DE ÁREAS IRRIGADAS, POR EXEMPLO) OU ADQUIRINDO A SILAGEM JÁ PRONTA

## **9.4. PREPARE FORRAGEM HIDROPÔNICA**

- A HIDROPONIA É UM MÉTODO EMERGENCIAL DE SE PRODUZIR FORRAGEM VERDE EM UM CURTO ESPAÇO DE TEMPO (15 DIAS) SEM O USO DE SOLOS;
- ESTA PRÁTICA TEM TIDO BOA ACEITAÇÃO PELO PRODUTOR E PODE, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES DE CADA PROPRIEDADE, SER UTILIZADA E SE TORNAR UMA BOA ALTERNATIVA PARA MANUTENÇÃO OU SOBREVIVÊNCIA DO SEU REBANHO NESTE PERÍODO CRÍTICO;
- A PRÁTICA CONSISTE EM SEMEAR O MILHO ENTRE DUAS CAMADAS DE PALHA OU BAGAÇO TRITURADO, SUPERPOSTAS EM CANTEIROS FORRADOS COM LONA PLÁSTICA. ADUBAÇÃO FOSFATADA E CALCÁREO SÃO APLICADOS ANTES DO SEMEIO E MACRO E MICRONUTRIENTES, DE FORMA FOLIAR, APÓS 7 DIAS DO SEMEIO. O MILHO É REGADO DIARIAMENTE (3 A 4 VEZES) ATÉ A COLHEITA, QUE É FEITA NO DÉCIMO-SEXTO DIA;
- A PRODUÇÃO DE FORRAGEM HIDROPÔNICA É DE CERCA DE 25 A 30 KG/M<sup>2</sup> 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/M<sup>2</sup>.



Canteiros de cultivo hidropônico de milho - Fotos: EBDA e Clovis Guimarães

## **9.5. APROVEITE PALHADAS E OUTROS RESÍDUOS DE CULTIVOS DA PROPRIEDADE**

- **VEJA SE A PROPRIEDADE AINDA DISPÕE DE OUTROS PRODUTOS, MESMO EM PEQUENAS QUANTIDADES E COM BAIXA QUALIDADE, PRINCIPALMENTE GRÃOS, RESTOLHOS E RESÍDUOS DO CULTIVO E DO BENEFICIAMENTO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS. ESTES DEVEM SER GUARDADOS PARA USO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL NOS MESES MAIS SECOS DO PERÍODO CRÍTICO. OS MAIS COMUNS SÃO:**
  - RASPAS DE MANDIOCA
  - GRÃOS DE MILHO, SORGO, MILHETO, ETC.
  - PALHADA E SABUGOS DE MILHO
  - PALHADA E CASCAS DE FEIJÃO, DE ARROZ, ETC.
  - CASCA, FOLHAGEM E MANIVAS DE MANDIOCA
  - RESÍDUOS DE SISAL
- **NORMALMENTE OS GRÃOS DE MILHO E SORGO DEVEM SER GUARDADOS PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL QUANDO OS PREÇOS DE VENDA NO MERCADO NÃO SEJAM COMPENSADORES. O MESMO SE APLICA À RASPA DE MANDIOCA, QUE SÓ DEVE SER FEITA SE O PREÇO DE MERCADO NÃO COMPENSAR FAZER FARINHA - A QUESTÃO ATUAL É USAR ESTE MATERIAL PARA SALVAR O REBANHO;**
- **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;**



Restolhos de milho - Foto:Embrapa Semiárido



Fenil de palha - Foto:Embrapa Semiárido



Armazenamento de palha de milho - Foto:Clovis Guimarães



Ovinos na palha de feijão - Foto:Embrapa Semiárido

- **OS GRÃOS E A RASPA DEVEM SER ARMAZENADOS EM SACOS, GALPÕES OU SILOS METÁLICOS;**



Raspa de mandioca - Foto:Cândido Araújo



Aproveitamento da casca de mandioca -Foto:Jair Marques

- **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 RASPAS PODEM SER FORNECIDOS DIARIAMENTE NA BASE 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;



Palhada no cocho - Foto:Cândido Araújo



Peneira limpeza mucilagem do sisal - Foto:APAEB

- 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 01 QUILO DE URÉIA, DILUÍDO EM 05 LITROS DE ÁGUA, PARA CADA 100 QUILOS DO MATERIAL SECO);

- PALHADAS, SABUGOS E CASCAS E RESÍDUOS SÃO MELHOR APROVEITADOS QUANDO AMONIZADOS - ESTA ALTERNATIVA SE MOSTRA DE GRANDE EFICIÊNCIA NUMA SITUAÇÃO CRÍTICA COMO ESSA QUE VOCÊ ATRAVESSA;
- 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 TRITURADO É COBERTO TOTALMENTE COM PLÁSTICO E DEIXADO POR CERCA DE 20 DIAS DE TEMPERATURA ALTA - DEPOIS DE ABERTO O MATERIAL TRATADO ESTÁ MAIS RICO EM PROTEÍNA E MUITO MAIS DIGESTÍVEL (AUMENTA EM MÉDIA DE 30 PARA 60% A DIGESTIBILIDADE), PODENDO ATÉ FAZER COM QUE OS ANIMAIS GANHEM PESO;



Tratamentos da palhada com solução de uréia - Fotos:Clovis Guimarães e Cândido Araújo



Material tratado coberto - Foto:Projetec



Retirada da palha amonizada - Foto:Projetec

- A AMONIZAÇÃO PODE SER FEITA TAMBÉM USANDO CAL. O PROCESSO É UM POUCO DIFERENTE, NECESSITANDO DE TRATAR O BAGAÇO OU OUTRO MATERIAL TRITURADO COM UMA SOLUÇÃO DE CAL HIDRATADA A 4%. A MISTURA É FEITA MANUALMENTE OU EM

UMA BETONEIRA, UTILIZANDO-SE 40 LITROS DA SOLUÇÃO PARA CADA 50 KG DO MATERIAL. EM SEGUIDA, O MATERIAL FICA EM DESCANSO PARA FERMENTAR POR 24 A 48 HORAS E DEPOIS É ESPALHADO NO CHÃO PARA SECAGEM, À SOMBRA.

TANTO A AMONIZAÇÃO QUANTO A HIDROPONIA SÃO PROCESSOS QUE DEMANDAM UMA RAZOÁVEL QUANTIDADE DE ÁGUA E, NUMA SITUAÇÃO DE ESTIAGEM PROLONGADA EM QUE A ÁGUA É O BEM MAIS ESCASSO, A DECISÃO DE ADOTAR QUALQUER UMA DESSAS TECNOLOGIAS REQUER UMA CUIDADOSA AVALIAÇÃO - DISCUTA BEM COM TÉCNICOS DE SEU MUNICÍPIO ANTES DE ADOTAR UMA DELAS

## **9.6. APROVEITE PLANTAS NATIVAS EXISTENTES NA PROPRIEDADE**

- AS ALTERNATIVAS DE SALVAR OS REBANHOS CAPRINO E OVINO USADAS TRADICIONALMENTE PELOS CRIADORES DO SEMIÁRIDO DURANTE AS GRANDES ESTIAGENS SÃO BASTANTE CRIATIVAS E, NA MAIORIA DOS CASOS, BASTANTE EFICIENTES;
- EM CASO DE APERTO MAIOR, VOCÊ DEVE DAR UMA OLHADA, MAIS CUIDADOSA, NA SUA PROPRIEDADE PARA VER, DOS RECURSOS NATURAIS EXISTENTES, O QUE É QUE PODE SER APROVEITADO PARA ALIMENTAR SEUS ANIMAIS;
- VEJA SE ENCONTRA:
  - MANDACARU;
  - FACHEIRO;
  - XIQUE-XIQUE;
  - PALMATÓRIA;
  - MACAMBIRA;
  - COROA-DE-FRADE



Mandacaru cortado - Foto: Clovis Guimarães



Mandacaru triturado - Foto: Cândido Araújo



Comendo mandacaru queimado - Foto: Nilton de Brito



Queima de mandacaru - Foto: Cândido Araújo



Macambira - Foto: Meliponário Braz



Coroa-de-frade - Foto: Nilton de Brito

- **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 BRABA, QUANDO A FORRAGEM TRADICIONAL JÁ SE ESGOTOU;**
- **PROCURE FAZER A QUEIMA DOS ESPINHOS COM LANÇA CHAMAS (VASSOURA-DE-FOGO). ISSO FACILITA O TRABALHO, EVITA INCÊNDIOS E PRESERVA O MATERIAL LENHOSO QUE PODE SER USADO PARA OUTRA FINALIDADE;**

- MUITOS PRODUTORES PREFEREM, APÓS A RETIRADA DOS ESPINHOS, SECAR O MATERIAL E PASSAR NA MÁQUINA-FORRAGEIRA PARA OBTER UM FARELO OU UNS "FATIADOS" MAIORES, GUARDANDO-OS A GRANEL, À SOMBRA, OU EM SACOS DE RÁFIA;
- EMBORA O TRABALHO SEJA GRANDE, OS RESULTADOS COMPENSAM, PORQUE COM CERTEZA VÃO 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:
  - JUAZEIRO
  - BARAÚNA
  - ESPINHEIRO
  - ICÓ
  - FEIJÃO BRAVO
  - "ENXERTOS DE PASSARINHO" DE JUREMA E DE OUTRAS ESPÉCIES
  - RAMAS DA ALGAROBA (EMBORA ESTA NÃO SEJA UMA PLANTA NATIVA DA CAATINGA, TAMBÉM PODEM SER DERRUBADAS PARA CONSUMO DIRETO PELOS ANIMAIS)



Juazeiro - Foto: Clovis Guimarães



Espinheiro - Foto: Embrapa Semiárido



Ramas de algaroba derrubadas - Foto:Clovis Guimarães



Enxerto erva-de-passarinho - Foto:Nilton de Brito



Baraúna - Foto:Flickr



Mamãozinho-de-veado - Foto:Nilton de Brito

- **MAMÃOZINHO-DE-VEADO É OUTRA PLANTA NATIVA QUE PODE ALIMENTAR OS ANIMAIS - É PRECISO ARRANCAR AS "BATATAS" QUE TÊM NA SUA RAIZ, MUITO RICAS EM AMIDO - O PROBLEMA É QUE ISSO PODE MATAR A PLANTA E, PORTANTO, SÓ DEVE SER USADO EM ÚLTIMA INSTÂNCIA, NÃO ESQUECENDO DE REPOR DUAS PLANTAS PARA CADA UMA QUE ARRANQUE;**
- **MUITAS DESSAS ALTERNATIVAS APRESENTADAS NESTE MANUAL TERÃO UM RESULTADO MAIS EFICIENTE SE FOREM UTILIZADAS COMBINADAS, OU SEJA MISTURADAS COM OUTRAS, UMAS PROCURANDO MELHORAR O SABOR DE OUTRAS MENOS PALATÁVEIS, OU PROCURANDO BALANCEAR A RAÇÃO, DE MODO A QUE CADA ANIMAL TENHA A SEU DISPOR NÃO APENAS VOLUMOSO FIBROSO (PASTO SECO, FENO, PALHADAS, BAGAÇO, MELANCIA, RAMAS, CACTÁCEAS, ETC.), MAS TAMBÉM OUTROS INGREDIENTES QUE FORNEÇAM ENERGIA (MANDIOCA, MELAÇO, MILHO, VAGEM DE ALGAROBA, ETC.) E PROTEÍNA (FARELOS, SAL PROTEINADO, URÉIA, ETC.). AS ALTERNATIVAS DE MISTURA OU COMBINAÇÃO SÃO INÚMERAS E, MESMO VOCÊ JÁ AS CONHECENDO, PROCURE VER COMO É QUE SEUS VIZINHOS OU OUTROS PRODUTORES DA REGIÃO**

ESTÃO UTILIZANDO CADA INGREDIENTE - CERTAMENTE ENCONTRARÁ MUITA CRIATIVIDADE E BOAS SURPRESAS;

**POR FIM, NÃO ESQUEÇA QUE TODAS ESSAS ESPÉCIES QUE VOCÊ UTILIZA PARA SALVAR SEU REBANHO PRECISAM SER PRESERVADAS, PARA QUE EM FUTURAS ESTIAGENS VOCÊ POSSA CONTAR NOVAMENTE COM A AJUDA DELAS! ASSIM, PARA CADA MANDACARU QUE CORTAR OU MAMÃOSINHO QUE ARRANCAR, PROCURE PLANTAR OUTROS DOIS**

## **9.7. ADQUIRA FORRAGENS E RAÇÕES DE TERCEIROS**

- MESMO QUE VOCÊ TENHA SE ESFORÇADO PARA ARMAZENAR ALGUMA FORRAGEM PARA DAR AOS ANIMAIS NA ÉPOCA SECA, É MUITO 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 OUTROS PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS;
- USE A CABEÇA - PROCURE COMPRAR UM TIPO DE RAÇÃO QUE TENHA A MELHOR QUALIDADE COMO ALIMENTO PARA OS ANIMAIS E O MENOR PREÇO PARA O SEU BOLSO - PROCURE IMEDIATAMENTE O SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE SEU MUNICÍPIO PARA SE HABILITAR A COMPRAR MILHO EM GRÃO A PREÇO SUBDIDIADO PELO GOVERNO (CONAB). PROCURE O BANCO DO NORDESTE PARA OBTER FINANCIAMENTO PARA COMPRAR OUTRAS RAÇÕES;
- UMA BOA DICA É COMPRAR VOLUMOSOS DAS ÁREAS IRRIGADAS. PROCURE COMPRAR QUALQUER FORRAGEM VERDE OU RESÍDUO DE CULTIVOS DAS ÁREAS IRRIGADAS, INCLUSIVE DAQUELES CAPINS QUE EXISTEM EM ABUNDANCIA NOS POMARES, ENTRE AS FILEIRAS DE FRUTEIRAS;
- OUTRA OPÇÃO, MAIS DE RESPONSABILIDADE DOS COMITÊS ESTADUAIS DE COMBATE À ESTIAGEM, SERIA CONTRATAR O

PLANTIO DE SORGO OU MILHETO COM PRODUTORES DA ÁREA IRRIGADA. EXISTEM VARIEDADES DE SORGO (BRS-800) E DE MILHETO QUE PODEM SER COLHIDAS COM 30 A 40 DIAS DE PLANTADOS - E A SECA AINDA ESTÁ PRATICAMENTE COMEÇANDO.



Sorgo e milho - Fotos:Embrapa Milho e Sorgo

- PROCURE COMPRAR UM OU MAIS DOS SEGUINTE TIPOS DE ALIMENTOS:

#### VOLUMOSOS

- PALMA FORRAGEIRA
- CAPINS DIVERSOS (A GRANEL OU EM FARDOS DE FENO), PONTA DE CANA-DE-AÇÚCAR
- RESTOS DE CULTURA DIVERSOS (PALHA/SABUGOS DE MILHO, PALHA/CASCAS DE FEIJÃO OU ARROZ, FOLHAS/MANIVAS DE MANDIOCA, ETC.)
- TRONCO/FOLHAS DE BANANEIRA, REFUGOS DE MELÃO, MELANCIA, TOMATE, POLPAS/BAGAÇOS DE FRUTAS E HORTALIÇAS (DOS PERÍMETROS IRRIGADOS)
- BAGAÇO DE CANA COMUM OU HIDROLISADO (NAS USINAS DE CANA-DE-AÇÚCAR)
- BAGAÇO DESIDRATADO DE CAJU
- RESÍDUOS DO BENEFICIAMENTO DO SISAL

#### GRÃOS E VAGENS

- GRÃOS/CAROÇOS DE MILHO, SORGO, ALGODÃO, SOJA
- VAGENS DE ALGAROBA



Palma adquirida - Foto: Paulo Suassuna



Pastos entre fruteiras irrigadas - Foto: Clovis Guimarães



Bagaço hidrolizado - Foto: Clovis Guimarães



Bagaço hidrolizado com melaço - Foto: Clovis Guimarães



Adquirindo forragem verde - Foto: Clovis Guimarães



Fardos de feno - Foto: Mercado Livre

## **CONCENTRADOS E SUB-PRODUTOS AGRO-INDUSTRIAIS**

- RASPAS DE MANDIOCA
- FARELOS (SOJA, ALGODÃO, MILHO, TRIGO, ALGAROBA, ETC.)
- MELAÇO DE CANA
- SAL PROTEINADO
- SUBSTITUTOS (SUCEDÂNEOS) DO LEITE MATERNO
- URÉIA

- O BAGAÇO DE CANA HIDROLIZADO É UM VOLUMOSO DE BAIXA ACEITAÇÃO PELOS ANIMAIS, PRECISANDO SER MISTURADO COM UMA SOLUÇÃO DE MELAÇO (7 a 9 LITROS DE ÁGUA POR KG DE MELAÇO) PARA OBTER UM BOM CONSUMO - ALGUNS PRODUTORES AINDA ADICIONAM OUTROS PRODUTOS, COMO TORTA DE ALGODÃO OU MILHO, À MISTURA - UM BOM RESULTADO PODE SER OBTIDO TAMBÉM COM O MANDACARU TRITURADO MISTURADO AO BAGAÇO;



Melaço misturado ao volumoso - Foto: Clovis Guimarães



Mistura melaço:uréia - Foto: Clovis Guimarães



Bagaço de uva - Foto: Gherman Araújo



Raspa de mandioca - Foto: Embrapa Semiárido

- COMO O MELAÇO É MUITO CARO, UMA OUTRA ALTERNATIVA PARA O PRODUTOR É USAR NA MISTURA UM TIPO DE MELAÇO FEITO DE VAGEM DE ALGAROBA, PREPARADO NA PROPRIEDADE, TRITURANDO OU QUEBRANDO AS VAGENS E DEIXANDO DE MOLHO NA ÁGUA PARA DEPOIS MISTURAR AO BAGAÇO;
- O SAL PROTEINADO É UMA MISTURA COMPOSTA GERALMENTE DE URÉIA, SAL COMUM, FARELO (DE SOJA OU ALGODÃO), MILHO MOÍDO (OU RASPA DE MANDIOCA OU MELAÇO) E SAIS MINERAIS. PODE FICAR A DISPOSIÇÃO DOS ANIMAIS POIS SUA INGESTÃO É REGULADA PELA PROPORÇÃO DE SAL COMUM NA MISTURA. UMA POSSÍVEL COMPOSIÇÃO SERIA:

INGREDIENTES	% NA MISTURA
Farelo de soja	16
Milho moído	29
Sal comum	20
Mistura mineral	25
Uréia pecuária	10

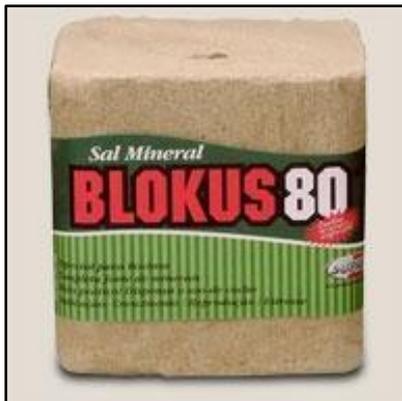
- OS ANIMAIS CONSOMEM O SAL PROTEINADO EM PEQUENAS QUANTIDADES DIÁRIAS (0,1 A 0,2% DO PESO VIVO PARA CRIAS, PODENDO AUMENTAR ATÉ 0,5% PARA ANIMAIS ADULTOS - UMA OVELHA OU CABRA DE 40 KG DE PESO VIVO DEVE CONSUMIR CERCA DE 200 GRAMAS DIÁRIAS). ESSA PEQUENA QUANTIDADE SERVE PARA INDUZIR UM MAIOR CONSUMO E UM MELHOR APROVEITAMENTO DOS PASTOS SECOS E FIBROSOS, COMUMENTE CONSUMIDOS NOS PERÍODOS DE ESTIAGEM;
- O SAL PROTEINADO JÁ É ENCONTRADO PRONTO, EM SACOS, NO COMÉRCIO, MAS VOCÊ MESMO PODE PREPARAR UMA MISTURA NA PROPRIEDADE, A UM CUSTO MAIS BAIXO DO QUE AQUELE DA MISTURA PRONTA;
- A URÉIA TEM QUE ANTES SER MISTURADA COM SULFATO DE AMÔNIO, NA PROPORÇÃO DE NOVE PARTES DE URÉIA PARA UMA DO SULFATO;
- O SAL PROTEINADO TAMBÉM PODE SER ENCONTRADO NO COMÉRCIO NA FORMA DE BLOCOS. ESTES PODEM TAMBÉM SER PREPARADOS PELO PRÓPRIO PRODUTOR NA PROPRIEDADE, MISTURANDO TAMBÉM RESTOS DE CULTURAIS E OUTROS INGREDIENTES. A EMEPA DESENVOLVEU UMA PRENSA PARA FABRICAÇÃO DE BLOCOS MULTINUTRICIONAIS;
- OS BLOCOS DEVEM SER OFERECIDOS EM COCHOS, SEMPRE COBERTOS, COLOCADOS EM LOCAIS ESTRATÉGICOS DO CAMPO.



Bloco multinutricional - Foto:Emepa



Prensa de bloco: Foto:Emepa



Blococomercial - Foto:Blokus



Bloco com restos cultura -Foto:MaurícioSalviano

**ATENÇÃO! O USO INCORRETO DA URÉIA PODE CAUSAR A MORTE DOS ANIMAIS, PORISSO NÃO A USE DE FORMA ALGUMA SEM UMA ORIENTAÇÃO TÉCNICA**

- NAS MISTURAS FEITAS A URÉIA DEVE SER DADA INICIALMENTE EM PEQUENAS QUANTIDADES PARA QUE O RÚMEM DO ANIMAL SE ACOSTUME - INICIE COM MAIOR QUANTIDADE DE SAL E, A CADA SEMANA, VÁ AUMENTANDO A PROPORÇÃO DE URÉIA E DIMINUINDO A DE SAL, ATÉ ATINGIR OS PERCENTUAIS RECOMENDADOS, GERALMENTE ATÉ A 4ª SEMANA;
- USAR COCHOS COBERTOS E COM BURACOS PARA ESCOAR ALGUMA ÁGUA DE CHUVA QUE SE ACUMULAR;

- UM CAPRINO OU OVINO ADULTO INTOXICADO COM URÉIA DEVE SER TRATADO IMEDIATAMENTE DANDO A ELE EM TORNO DE 01 A 02 LITROS DE VINAGRE PARA BEBER;
- PARA SALVAR AS CRIAS RECÉM-NASCIDAS CUJAS MÃES NÃO ESTEJAM DANDO LEITE SUFICIENTE OU NÃO DANDO QUALQUER QUANTIDADE DE LEITE, ADQUIRA E DÊ DUAS VEZES AO DIA UM SUCEDÂNEO (SUBSTITUTO) DO LEITE (LEITE EM PÓ A BASE DE PROTEÍNA DE SOJA OU, MESMO, LEITE DE VACA IN NATURA OU EM PÓ, SORO DE QUEIJO, ETC.).



Mamadeira coletiva para crias - Foto:Projetec



Leite em pó comercial para crias - Foto:RealMilk

**CONVERSE COM O EXTENSIONISTA DE SEU MUNICÍPIO OU COM UM TÉCNICO DA EMBRAPA, PARA OBTER ORIENTAÇÃO MAIS DETALHADA DE COMO UTILIZAR CADA UMA DAS ALTERNATIVAS MOSTRADAS NESTE MANUAL**

**RESUMO DAS PRINCIPAIS ALTERNATIVAS EMERGENCIAIS PARA ALIMENTAÇÃO DOS REBANHOS PARA PRODUTORES QUE NÃO SE PREPARARAM ADEQUADAMENTE PARA O PERÍODO DE ESTIAGEM**

Nº ORDEM	ALTERNATIVA A AVALIAR	PROCESSO	PRINCIPAIS MATERIAIS
01	RESERVAR ÁREAS DE FORRAGENS CERCADAS PARA CORTAR, COLHER OU APANHAR	CORTAR E PICAR	CAPIM ELEFANTE, SORGO, CANA, PALMA FORRAGEIRA
		COLHER OU APANHAR E DAR QUEBRADA, CORTADA OU TRITURADA	MELANCIA FORRAGEIRA, VAGENS DE ALGAROBA
02	RESERVAR ÁREAS DE FORRAGENS CERCADAS PARA PASTEJO	PASTEJO ANIMAL	CAPIM BÚFEL
03	FAZER FENO	COLHER A FORRAGEM CULTIVADA OU NATIVA AINDA DISPONÍVEL E FENAR	FOLHAGEM DE CAPIM BÚFEL, LEUCENA, MANIÇOBA, GUANDU, PORNUNÇA E OUTRAS PLANTAS CULTIVADAS
			FOLHAGEM DE JUREMA, JUAZEIRO, BARAÚNA, FAVELEIRA, LÃ-DE-SEDA, CANAFÍSTULA, FEIJÃO BRAVO, ICÓ, ESPINHEIRO, ALGAROBA E OUTRAS PLANTAS NATIVAS OU NATURALIZADAS
04	PRODUZIR FORRAGEM HIDROPÔNICA	CULTIVAR EM CANTEIROS E CORTAR EM 15 DIAS	MILHO
05	APROVEITAR PALHADAS E OUTROS RESÍDUOS DE CULTIVOS	FORNECER "IN NATURA" OU TRATADOS COM URÉIA (AMONIZADOS) AOS ANIMAIS	GRÃOS DE MILHO OU SORGO, CASCAS, FOLHAS, MANIVAS E RASPAS DE MANDIOCA, PALHADAS E SABUGO DE MILHO, CASCAS E PALHADAS DE FEIJÃO E DE ARROZ, MUCILAGEM DE SISAL, ETC.
06	APROVEITAR PLANTAS NATIVAS E DA PROPRIEDADE	DERRUBAR RAMAS DE ÁRVORES E DAR "IN NATURA"	JUREMA, FAVELEIRA, JUAZEIRO, BARAÚNA, CANAFÍSTULA, FEIJÃO BRAVO, ICÓ, ESPINHEIRO, "ENXERTOS DE PASSARINHO", ALGAROBA, ETC.
		CORTAR E QUEIMAR CACTÁCEAS E OUTRAS PLANTAS ESPINHENTAS	MANDACARU, FACHEIRO, XIQUE-XIQUE, COROA-DE-FRADE, MACAMBIRA
		ARRANCAR RAÍZES, "BATATAS"	MAMÃOSINHO-DE-VEADO
07	ADQUIRIR FORRAGENS E RAÇÕES DE TERCEIROS	COMPLEMENTAR ALIMENTAÇÃO VOLUMOSA	CAPINS E OUTRAS FORRAGEIRAS, ESPECIALMENTE DE ÁREAS IRRIGADAS (EX: PASTOS DOS POMARES, SORGO/MILHETO COM CICLO DE 30 DIAS PRODUZIDOS SOB CONTRATO, FARDOS DE FENO, PONTA DE CANA DAS USINAS, ETC.), PALMA FORRAGEIRA, PALHADAS E OUTROS RESTOLHOS (TRONCOS E FOLHAS DE BANANEIRA, BAGAÇOS E REFUGOS DE UVA, MELÃO, MELANCIA, TOMATE E DE OUTRAS FRUTAS E HORTALIÇAS, BAGAÇO HIDROLISADO DE CANA, RESÍDUOS DO SISAL, BAGAÇO SECO DE CAJU, MANIVAS DE MANDIOCA, PALHADAS, SABUGOS E CASCAS DE MILHO E FEIJÃO, ETC.
		COMPLEMENTAR ALIMENTAÇÃO CONCENTRADA	GRÃOS/CAROÇOS/FARELOS (MILHO, SORGO, ALGODÃO, SOJA, TRIGO), RASPAS DE MANDIOCA, FARELO/VAGENS DE ALGAROBA, SAL PROTEINADO, SUCEDÂNEOS DO LEITE, MELAÇO, URÉIA

**BOA SORTE E LEMBRE-SE !**

**SOZINHA, QUALQUER UMA DESSAS  
MEDIDAS POUCO PODE  
REPRESENTAR. JUNTAS, PORÉM, ELAS  
FARÃO A DIFERENÇA E MUITO LHE  
AJUDARÃO!**

**Autores:**

**Clovis Guimarães Filho**, médico-veterinário, M.Sc. em Animal Science, ex-pesquisador da Embrapa Semiárido, coordenador de ATER da Projetec - Projetos Técnicos Ltda no Projeto Pontal Sequeiro, Petrolina-PE.

**Cândido Roberto de Araújo**, engenheiro-agrônomo da Projetec - Projetos Técnicos Ltda no Projeto Pontal Sequeiro e caprino-ovinocultor no semiárido piauiense.

**José Hugo Félix Borges**, engenheiro-agrônomo da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A. - EBDA e caprino-ovinocultor no semiárido baiano.