

MANUAL DE FORMAÇÃO PARA CRIADORES DE GADO E PARA-VETERINÁRIOS

Edição patrocinada pela



Bayer

Balal Gainako - Projeto de Dinamização dos Sistemas
de Produção Pecuários nos Setores de Pitche e Gabu



Formadores:

Hélder Quintas, Médico Veterinário - ESA-IPB

Nicolau da Silva, Médico Veterinário - DGP

Carlos Aguiar, Engenheiro Agrónomo - ESA-IPB

FICHA TÉCNICA

Título: Manual de Formação para criadores de gado e para-veterinários

Autoria: Hélder Quintas, Nicolau da Silva e Carlos Aguiar

Edição e revisão: IMVF

Ano: 2014

Projeto: Balal Gainako - Projeto de Dinamização dos Sistemas de Produção Pecuários nos Setores de Pitche e Gabu

Execução: IMVF e DIVUTEC

Cofinanciamento: União Europeia e Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, I.P.

Fotografias: Hélder Quintas, Carlos Aguiar

Design: Matrioska Design

Impressão e Acabamento: Lidergraf

Versão digital: www.imvf.org

Tiragem: 520 exemplares

Edição patrocinada pela



Bayer

***“Nenhuma actividade humana, nem mesmo a medicina,
tem tanta importância para a saúde como a agricultura”***

Pierre Delbei
Academia Francesa de Medicina

ÍNDICE

Notas dos Editores	5
1. O papel do Técnico Auxiliar de Sanidade Animal	6
2. Aspetos de um animal saudável	9
3. Doenças dos Ruminantes - sintomas, prevenção e controlo	17
4. Reprodução, Melhoramento Animal e Parto	26
5. Colheita e preparação de amostras sanguíneas	35
6. Tratamento dos animais doentes	41
7. Da administração de medicamentos à eliminação de excrementos, cadáveres e registo de animais	50
8. Maneio Alimentar	55
ANEXO	
Folheto informativo sobre a doença de Newcastle	67

NOTAS DOS EDITORES

O presente manual foi elaborado no âmbito do projeto “Balal Gainako – Projeto de Dinamização dos Sistemas de Produção Pecuários nos Sectores de Pitche e Gabu”, Guiné-Bissau, com o financiamento da União Europeia e do Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P. tendo como objetivo geral contribuir para o crescimento económico e para a redução da pobreza na região de Gabu, através da dinamização do setor pecuário familiar.

O projeto executado pelo Instituto Marquês de Valle Flôr em parceria com a DIVUTEC – Associação Guineense de Estudos e Divulgação de Tecnologias Apropriadas - tem como objetivo específico aumentar a produtividade dos sistemas de produção pecuários, dando particular ênfase ao manejo alimentar e sanitário do gado bovino.

No âmbito do projeto, uma das lacunas encontradas foi a ausência de técnicos auxiliares de sanidade animal, ou seja, os para-veterinários, que pudessem apoiar os criadores em ligação, quer à Associação de Criadores de Gado de Gabu – Gaare Batoden, quer aos técnicos veterinários da Direção Provincial de Pecuária de Gabu.

Assim, neste documento procuramos, de uma forma simples, sistematizar os conhecimentos veiculados nas ações de formação no quadro

do projeto aos para-veterinários, aos criadores de gado e aos associados da Gaare Batoden.

O manual começa por definir as competências e o papel do técnico auxiliar de sanidade animal, caracteriza as principais doenças e formas de tratamento dos ruminantes, aborda as questões práticas do manejo pecuário e sugere formas de melhorar a alimentação animal na região de Gabu, na Guiné-Bissau.

Parte das orientações, nomeadamente no respeitante aos para-veterinários foi organizada de acordo com “*A manual for the primary animal health care worker*” da Organização para a Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO), publicado pela primeira vez em 1994. Todavia, não se trata de uma tradução para a língua portuguesa, nem se pretende substituir o referido manual.

Por fim, uma palavra de agradecimento para os autores, primeiramente pelo seu entusiasmo ao longo do projeto, pelas incansáveis dicas e apoio, bem como pelas missões, as ações de formação e o trabalho de sistematização exposto neste manual. A sua colaboração, bem como a de outros colegas, foi possível através da parceria com o Instituto Politécnico de Bragança, nomeadamente através do Prof. Dr. Albino Bento, Diretor da Escola Superior Agrária do IPB, a quem muito agradecemos.

1. O PAPEL DO TÉCNICO AUXILIAR DE SANIDADE ANIMAL

1.1 Funções do Técnico Auxiliar de Sanidade Animal (para-veterinário)

Segundo a FAO (1994) **um Técnico Auxiliar de Sanidade Animal Primária é um homem ou mulher que sabe ler e escrever, selecionado na comunidade local para tratar da saúde e da produção animal da comunidade.**

Esse técnico terá responsabilidades tanto perante as autoridades da comunidade local como perante os serviços veterinários oficiais. Ele ou ela deverão seguir as indicações das autoridades veterinárias oficiais (Direção Geral de Pecuária).

O perfil das funções do Técnico Auxiliar de Sanidade Animal Primária é:

1. Tratar dos animais doentes, proteger a saúde das pessoas e responsabilizar-se pela higiene da comunidade;
2. Fornecer informação sobre os métodos adequados de produção e alimentação para melhorar a produtividade dos animais destinados à produção de alimentos para consumo humano;
3. Aconselhar tecnicamente a quem o solicite de acordo com “*A manual for the primary animal health care worker*” (manual para o técnico de saúde primária animal) e as indicações dos serviços veterinários oficiais;
4. Remeter os animais doentes para um médico veterinário ou contactar as autoridades veterinárias locais para que examinem e tratem os animais doentes. O técnico está consciente de que a sua ação se deve limitar às situações descritas no referido manual;
5. Visitar sob orientação das autoridades veterinárias oficiais todos os agricultores para os ensinar como prevenir as doenças e melhorar a produtividade dos animais destinados à produção de alimentos;
6. Apresentar periodicamente informações às autoridades veterinárias oficiais sobre a saúde e a produtividade dos animais destinados à produção de alimentos da sua comunidade. Ter o apoio necessário das autoridades locais e da população para a realização do seu trabalho;
7. Manter uma relação estreita com as autoridades veterinárias locais para que o seu trabalho tenha frutos e para conseguir todo o material e equipamentos necessários;
8. Promover atividades de desenvolvimento da comunidade e ser componente ativa das mesmas.

1.2 Equipamentos

Equipamentos (mínimos) que o Técnico Auxiliar de Sanidade Animal Primária deve ter ao seu dispor:

- Luvas;
- Termómetro;
- Seringas e agulhas;
- Seringa dosificadora;
- Garrafa para “garrafada”;
- Sonda estomacal;
- Cateter de teto;
- Instrumentos de castração;
- Bisturis e facas afiadas;
- Trocater e canula;
- Material de contenção (ex. cordas, aziar,...);
- Instrumentos de corte de cornos e unhas;
- Tubos para recolha de amostras;
- Álcool 70%;
- Frascos de desinfetante, iodopovidona, tintura de iodo e álcool;
- Bolsa e transporte forte.

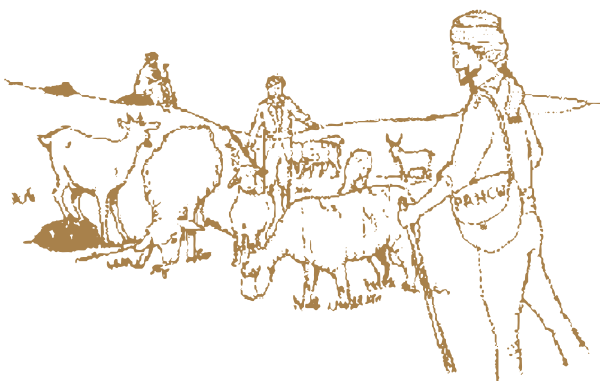


1.3 Cuidados de Assepsia e Esterilização dos Instrumentos

Os animais podem ser fontes de doenças para o Homem (zoonoses, como por exemplo a Brucelose e a Tuberculose). Por outro lado, se não tivermos cuidado durante as intervenções que fazemos aos animais, no material e procedimentos, podemos provocar-lhes infeções ou até mesmo a morte.

Assim é **obrigatório** lavar e desinfetar (i.e. álcool 70%) as mãos antes de qualquer manipulação/intervenção ao animal. Sempre que se justifique, em procedimentos de maior risco em animais de condição sanitária desconhecida deve-se utilizar luvas (ex. assistência ao parto).

Os materiais que utilizamos nos animais devem estar sempre esterilizados. Esterilização significa destruição dos micróbios. As seringas, agulhas, lâminas de bisturi e cateteres dos tetos devem estar completamente limpos e esterilizados antes de voltar a utilizá-los. Deve eliminar-se todo o sangue e gordura que tenham e lavá-los bem com água tépida e sabão. Depois os instrumentos devem colocar-se numa panela limpa cheia de água e devem ferver-se durante 15 minutos. Para esterilizar as seringas deve separar-se o corpo e o êmbolo. Os instrumentos que não se podem introduzir na água a ferver devem ser submersos em álcool (96%) ou outro desinfetante autorizado antes de se voltarem a utilizar.

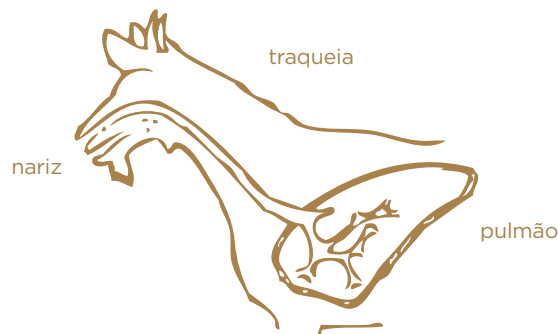


As seringas utilizadas na vacinação dos animais devem ser sempre esterilizadas em água a ferver! Os produtos químicos podem destruir a vacina antes de ela ser injetada ao animal.

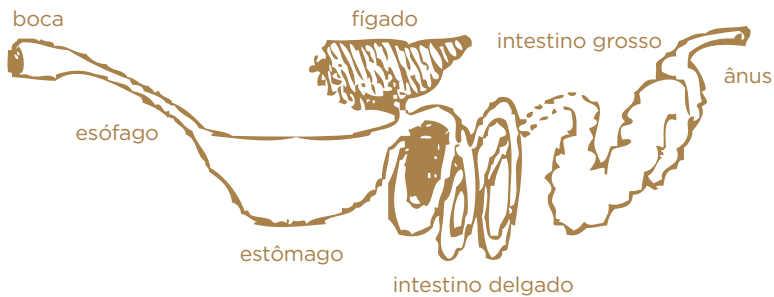
2. ASPETOS DE UM ANIMAL SAUDÁVEL

Sistemas e órgãos do corpo

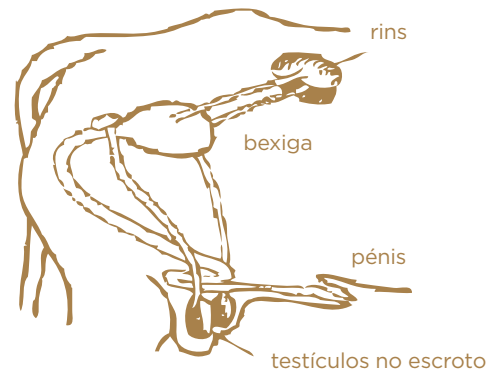
Sistema do Corpo	Órgão	Função
Músculo - Esquelético	Músculos (carne), ossos	Suporte e movimento corporal
Digestivo	Estômago, fígado, intestino, pâncreas	Digerir e absorver o alimento
Circulatório	Coração e vasos sanguíneos	O sangue transporta substâncias pelo corpo
Respiratório	Nariz, traqueia, pulmão	Respirar
Urinário	Rins, bexiga	Eliminar urina e toxinas
Nervoso	Cérebro, nervos, medula espinal	Controlo do corpo, envio de mensagens
Sensorial	Olhos, ouvidos, nariz, pele	Sentir e detetar as coisas fora do corpo
Reprodutor	Testículo, pênis, ovário, útero, vagina, úbere	Produzir e alimentar as crias
Linfo-reticular	Gânglios linfáticos, baço	Proteção contra doenças, produzir sangue



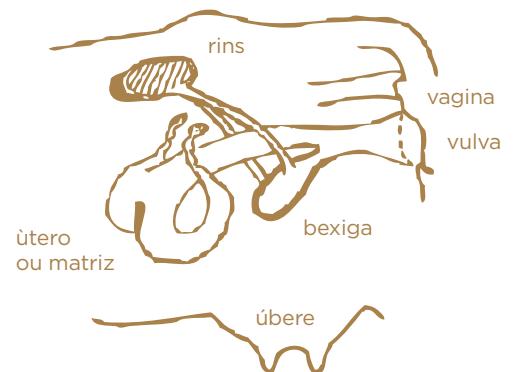
O SISTEMA DIGESTIVO



ORGÃOS REPRODUTORES E URINÁRIOS DO MACHO



ORGÃOS REPRODUTORES E URINÁRIOS DA FÊMEA



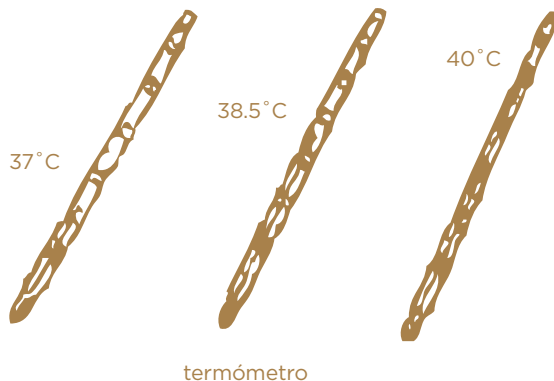
2.1 Temperatura do corpo

A temperatura corporal deve manter-se dentro de limites constantes para que todos os sistemas trabalhem convenientemente. Esta temperatura é a temperatura normal do corpo.

Espécie	Temperatura (°C)
Cavalo	37,5 - 38
Bovinos	38,5 - 39
Ovinos e caprinos	38,5 - 40
Suínos	38 - 40
Cão	38 - 39
Aves	39,5 - 44

A mudança da temperatura corporal para fora destes limites pode ser sintoma de doença!

Um animal com temperatura alta padece de febre e pode ter uma infeção.





Técnica de colheita da temperatura:

- Nos animais a colheita de temperatura é feita no reto.
- Nas aves a temperatura é por vezes tomada sob as asas.

Aspetos a ter em conta:

1. Evitar excitação do animal.
2. Tomar precauções para evitar a agressão do animal.
3. Descer a temperatura do termómetro.
4. Desinfetar a haste metálica e lubrificar.
5. Aproximar-se do animal, afagando-o. Levantar ou afastar lateralmente a cauda do animal e fazer penetrar suavemente o termómetro vencendo a resistência oferecida pelo esfíncter (leve movimento de rotação).

6. Deslocar o termómetro lateralmente, de modo a encostar a ponta à parte da mucosa retal.
7. Aguardar 3 a 5 minutos (varia com o tipo de termómetro).

Nota: Ao retirar o termómetro devemos examiná-lo para verificar se vem conspurcado por sangue, pus, muco ou qualquer matéria de interesse semiológico. Após essa observação devemos limpar rapidamente o termómetro, a todo o seu comprimento, com um pedaço de algodão.

2.2 Aspetos a observar no animal

Devemos saber distinguir entre um animal doente e um animal saudável. O conhecimento dos sinais de doença permite:

- Prestar os primeiros cuidados e tratar rapidamente os animais doentes;
- Evitar que a doença se transmita a outros animais;
- Reconhecer qualquer problema nos animais que se comercializam;
- Reconhecer qualquer sintoma de doença nos animais destinados à reprodução.

2.2.1 Sintomas de doença

Os primeiros sinais que podemos identificar no comportamento animal que nos poderá dar a indicação da existência de doença são os seguintes:

- Animal separa-se do seu grupo
- Não presta atenção ao meio que o rodeia
- Marcha irregular

A par dos comportamentos acima, devemos prosseguir na nossa avaliação com a observação dos seguintes fatores:

- 1. Olhos:** devem estar brilhantes e sem lágrimas.
- 2. Orelhas:** normalmente dirigem-se na direção dos sons.

- 3. Nariz e focinho:** limpo e sem mucosidades.



- 4. Boca:** a saída de saliva abundante pela boca é sinal de doença. A mastigação lenta ou incompleta pode significar que existe algum problema com os dentes.

- 5. Pelo:** o pelo normal é brilhante. Pelo seco, baço, quebradiço e zonas sem pelo são sinal de doença.



- 6. Comportamento:** se o animal olha com insistência para os flancos ou toca no seu ventre quer dizer que tem dor na barriga.

- 7. Respiração:** deve ser suave e regular. Ter em atenção que no tempo quente a velocidade de respiração aumenta. Observar a expansão torácica e/ou abdominal.

8. Pulso: sentindo o pulso podemos contar a frequência de batimentos do coração.

Animal	Local	Frequência normal
Ovelhas e cabras	Face interna superior da perna	70 - 130
Vaca	Parte inferior da base da cauda	40 - 80

O pulso deve sentir-se com os primeiros dedos da mão. Os animais jovens têm normalmente frequências mais elevadas.

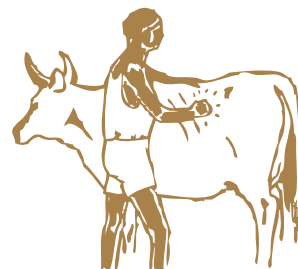
9. Fezes: normalmente são firmes. Muito moles >>>>> Diarreia = doença!
Dificuldade em defecar>>> doença!

10. Urina: deve ser clara. O animal não deve ter dor ao urinar.

11. Apetite: um animal sem apetite é um animal doente!

12. Ruminação: os ruminantes ruminam 6-8 horas ao dia. Se não o fazem é sinal de doença.

O rúmen move-se regularmente e contrai-se aproximadamente uma vez por minuto. Se colocarmos o punho no flanco esquerdo (oco atrás das costelas) podemos sentir as contrações. Contrações regulares são sinal de boa saúde.



13. Leite: nos animais que produzem leite uma alteração brusca na quantidade de leite é sinal de doença.

- A presença de sangue ou de outra substância estranha indica infecção.
- O úbere não deve estar inflamado nem apresentar dor à palpação. Os tetos não devem ter lesões.



ANIMAL SAUDÁVEL



2.3 Determinação da idade nos ruminantes

A idade dos animais pode determinar-se por aproximação examinando o aspeto dos seus dentes.

Não se determina a idade exata (sobretudo dos mais velhos), apenas podemos determinar a idade aproximada.

Os animais jovens têm dentes temporários (“de leite”) que são substituídos pelos permanentes.

Os ruminantes jovens têm 20 dentes, os adultos 32.

ovelhas e cabras



vacas e búfalos

Dentes temporários (“de leite”)

Mandíbula superior	Não tem (à frente)	6 dentes (atrás)
Mandíbula inferior	8 dentes (à frente)	6 dentes (atrás)

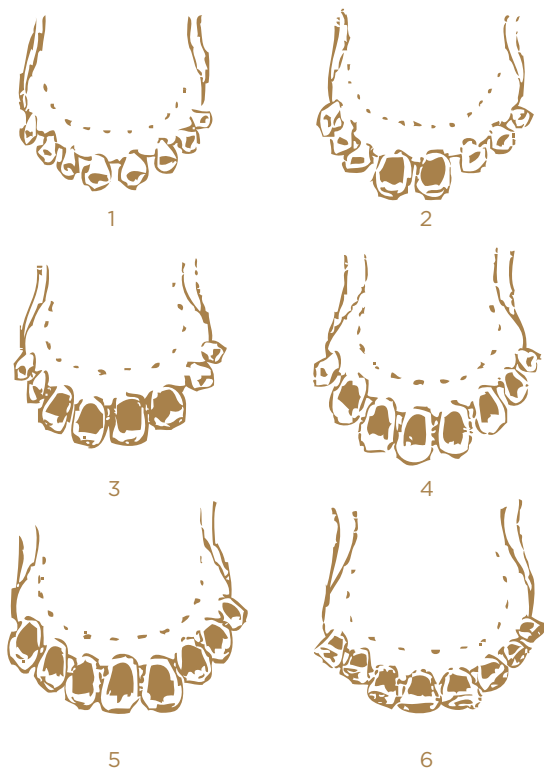
Dentes permanentes

Mandíbula superior	Não tem (à frente)	12 dentes (atrás)
Mandíbula inferior	8 dentes (à frente)	12 dentes (atrás)

É muito útil examinar com regularidade os dentes (não apenas para determinar a idade), porque o seu mau estado ou desgaste fazem com que o animal deixe de comer ou de ruminar. Estes animais não têm utilidade para a exploração.

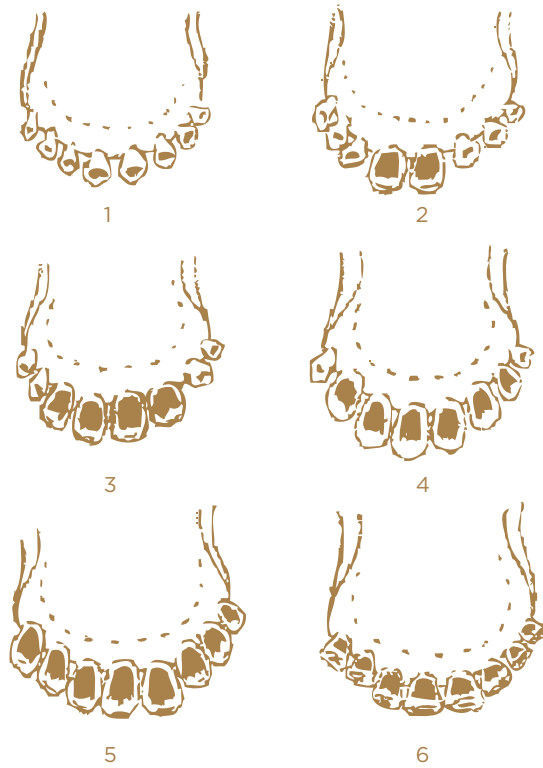
OVELHAS E CABRAS

1. Menos de um ano (sem dentes permanentes)
2. Um ano (2 dentes permanentes)
3. 2 anos (4 dentes permanentes)
4. 3 anos (6 dentes permanentes)
5. 4 anos (8 dentes permanentes)
6. Animais velhos (Mais de 4 anos)



VACAS

1. Menos de 2 anos (sem dentes permanentes)
2. 2 anos e 3 meses (2 dentes permanentes)
3. 3 anos (4 dentes permanentes)
4. 3,5 anos (6 dentes permanentes)
5. 4 anos (8 dentes permanentes)
6. Animais velhos (Mais de 4 anos)



3. DOENÇAS DOS RUMINANTES - SINTOMAS, PREVENÇÃO E CONTROLO

As doenças surgem quando alguma coisa está mal no corpo do animal ou em parte dele. Podem ser causadas por micróbios, comida estragada, produtos químicos ou lesões. As doenças provocadas por micróbios chamam-se doenças infecciosas. Uma doença infecciosa (contagiosa) propaga-se de um animal para outro.



Há doenças que não se propagam de animal para animal (não contagiosas). Ex. Envenenamentos, alimentos estragados, queimaduras, deficiências alimentares.

Doenças:

- Agudas (iniciam-se rapidamente e duram pouco tempo com a morte ou recuperação do animal);
- Crónicas (duram muito tempo e debilitam o animal).

Consequências:

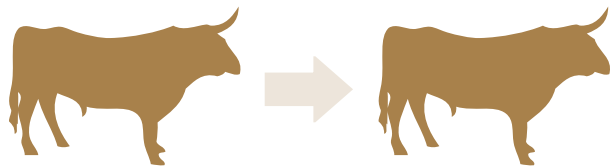
- Perda de carne, leite, lã e capacidade de trabalho;
- Taxa de reprodução baixa e perda de crias;
- Perda de rendimento e de animais.

As doenças não são normais nem são uma maldição. Devem ser combatidas e prevenidas!

As doenças infecciosas aparecem quando o corpo é atacado por micróbios muito pequenos (não os conseguimos ver sem aparelhos especiais).

Ex: Um micróbio é 10000 vezes mais pequeno que uma mosca!!

Difusão das doenças:



- Contacto direto entre os animais;
- Micróbios existentes nos alimentos e na água;
- Fezes e urina de animais doentes;
- Moscas, caracás, piolhos e pulgas;
- Estábulos e refúgios sujos;
- Os animais novos e velhos ficam doentes mais facilmente.

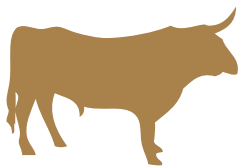
Prevenção das doenças infecciosas

- Tal como o Homem, os animais devem estar limpos para estarem sãos;
- Devem dispor de alimento, água e cama limpa;
- Os animais doentes devem estar separados dos restantes;
- Algumas doenças curam-se com medicamentos;
- Algumas doenças podem ser prevenidas com vacinas;
- Os animais mortos e os seus dejetos devem eliminar-se.

QUARENTENA

VACINAÇÃO

VIGILÂNCIA



NUTRIÇÃO

AMBIENTE

A difusão das doenças pode evitar-se com um bom maneio do gado. Manter muitos animais juntos aumenta a oportunidade de contágio das doenças por contacto. O gado novo deve manter-se separado dos restantes pelo menos durante duas semanas para poder controlar-se possíveis sinais de doença (quarentena).

Deve evitar-se que se juntem entre si diferentes rebanhos. Tendo especial cuidado com a partilha de bebedouros e pontos de fornecimento de comida.

Prevenção de doenças não infecciosas

Muitas vezes os problemas crónicos, não infecciosos, não são reconhecidos como doenças. Os animais não morrem mas produzem menos leite e menos carne.

Se melhorarmos o fornecimento de alimentos, água, minerais e vitaminas podemos controlar estas doenças e melhorar o rendimento dos animais.



Ex: Pontos de colocação de sal (o ideal são blocos minerais) na exploração.

Controlo das doenças

IDENTIFICAÇÃO
DA DOENÇA

ISOLAMENTO
DE ANIMAIS
DOENTES



PLANO DE AÇÃO
EX: TRATAMENTO
DOS ANIMAIS

SACRIFÍCIO

3.1 Peste dos Pequenos Ruminantes (PPR)*

É uma doença de origem viral infecciosa e muito contagiosa que afeta especificamente a espécie caprina e ovina de todas as idades. As cabras são mais sensíveis em relação aos ovinos.

Sintomas:

- Apatia acompanhada de sonolência e anorexia;
- Perda de apetite;
- Secreções nasais;
- Lacrimejamento e abundante espuma na boca;
- Diarreia profusa seguida de desidratação e morte em menos de uma semana.

Modo de transmissão

- Contacto direto entre animais doentes e sãos;
- Alimentos e ambientes contaminados por secreções nasais ou sangue dos animais abatidos ou mortos pela PPR;
- Produtos e subprodutos dos animais infetados.

Fatores que contribuem para a propagação:

- Porosidade de fronteiras;
- Comércio dos animais vivos e dos seus produtos incontrolado;
- Vadiagem dos animais (más práticas de produção animal).

Como não existe tratamento eficaz contra a PPR, a única saída é:

- Vacinar anualmente os animais em bom estado de saúde a partir dos 4 meses de idade;
- Controlar rigorosamente a entrada e a saída dos animais e dos seus produtos nas fronteiras;
- Lutar contra a vadiagem dos animais;
- Praticar uma produção melhorada (boa alimentação e higiene dos *habitats*);
- Isolar os animais estranhos 7 dias antes de introduzi-los no alojamento;
- Evitar a contaminação ambiental.

3.2 Carbúnculo Hemático (Antrax)*

É uma doença bacteriana, infecciosa e rapidamente mortal que afeta, em particular, a espécie bovina e, por vezes, outros animais (ovinos e caprinos) e o homem.

Sintomas nos animais:

- Alta temperatura acompanhada de mau estado geral e morte dentro de 2-24 horas;
- Depois da morte do animal, nota-se abundante escorrimento sanguinolento dos orifícios naturais (ânus, boca, nariz e nas orelhas).

Modo de transmissão entre animais:

- Contacto direto entre animais doentes e sãos;
- Contacto indireto através dos alimentos e água contaminados.

Sinais clínicos de carbúnculo hemático no homem:

Período de incubação: 2-5 dias podendo atingir 1 mês;

Forma cutânea - presença de pápulas na pele que se transforma rapidamente em pústulas;

Forma interna - presença de sintomas caracterizados pelas graves complicações que, sem tratamento em tempo oportuno, pode conduzir à morte da pessoa (5-20% dos casos).

Modo de transmissão do carbúnculo hemático de animal ao homem:

- Consumo de carne dos animais infetados pelo carbúnculo hemático;
- Ingestão de água ou de outros produtos contaminados por esporos bacterianos.

Como o tratamento de carbúnculo hemático não é recomendável devido ao alto grau de contaminação, a única saída é:

- Vacinação anual de todos os animais;
- Bom maneiio dos animais;
- Isolar os animais doentes;
- Evitar a contaminação ambiental.

3.3 Carbúnculo sintomático*

É uma doença bacteriana que ataca sobretudo os animais adultos provocando lesões de miosite necrohemorrágica nos músculos. Apresenta por vezes o cheiro particular de manteiga rançosa.

O carbúnculo sintomático aparece habitualmente nas condições de:

- Altas temperaturas;
- Logo após as chuvas.

Como prevenir o carbúnculo sintomático?

- Vacinação anual de todos os animais;
- Higiene no manuseio dos animais;
- Tratamento correto de feridas.

* - Informação retirada do “Manual Prático para agentes de terreno (Edição 2011)” do Dr. Ivo Mendes da Direção dos Serviços Veterinários - Direção Geral de Pecuária - Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural da República da Guiné Bissau.

3.4 Brucelose

A brucelose provoca aborto em ovelhas, cabras e vacas ou o nascimento de cordeiros e cabritos fracos. É ainda uma doença que se transmite ao Homem, sendo uma grave zoonose. A bactéria responsável é a chamada Brucella.

Sintomas:

- Abortos de fetos bem formados (sobretudo no primeiro parto);
- Crias fracas (nos partos seguintes) e retenção da placenta;
- Inflamação dos testículos e infertilidade;
- Inflamação nas articulações.

Infeção dos animais e do Homem

- Produtos do aborto;
- Corrimentos vaginais;
- Leite (zoonose);
- Sêmen (programas de inseminação artificial!)

Prevenção

- Cuidados de higiene;
- Usar luvas ao ajudar no parto;
- Ferver leite;
- Descartar animais inférteis;

Controlo: estabelecimento de um plano de erradicação baseado em deteção e abate dos animais positivos.

3.5 Tuberculose

É uma doença infectocontagiosa causada por uma bactéria chamada *Micobacterium bovis* que afeta essencialmente os pulmões, podendo ainda afetar outros órgãos.

Sintomas:

- Emagrecimento progressivo;
- Lesões nodulares nos pulmões.

Controlo:

- Estabelecimento de um plano de erradicação baseado em deteção e abate dos animais positivos.

3.6 Parasitas

Parasita é um organismo que vive noutra animal do qual se alimenta. Todos os animais e as pessoas podem infestar-se com parasitas internos (vivem dentro do corpo) e externos (vivem fora do corpo, i.e. na pele).

Parasitas internos

O que provocam?

- Estes parasitas alimentam-se no intestino do animal e do sangue do hospedeiro;
- O hospedeiro pode ficar muito debilitado e morrer (principalmente os animais jovens).

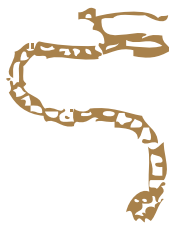
Transmissão e controlo:

- Evitar sobrepastoreio;
- Rotação de pastagens;
- Desparasitação seletiva;
- Administrar dose adequada de desparasitante (para o mesmo peso os caprinos necessitam de 20% a 50% da dose em relação aos ovinos);
- Alternar princípios ativos (desparasitantes);
- Selecionar animais resistentes aos parasitas mais comuns;
- Bom programa sanitário e vacinal (ex. enterotoxémias);

Desparasitar os cães evita a contaminação dos animais e das pessoas por alguns parasitas. Não lhes dar vísceras cruas!!!



lombrigas



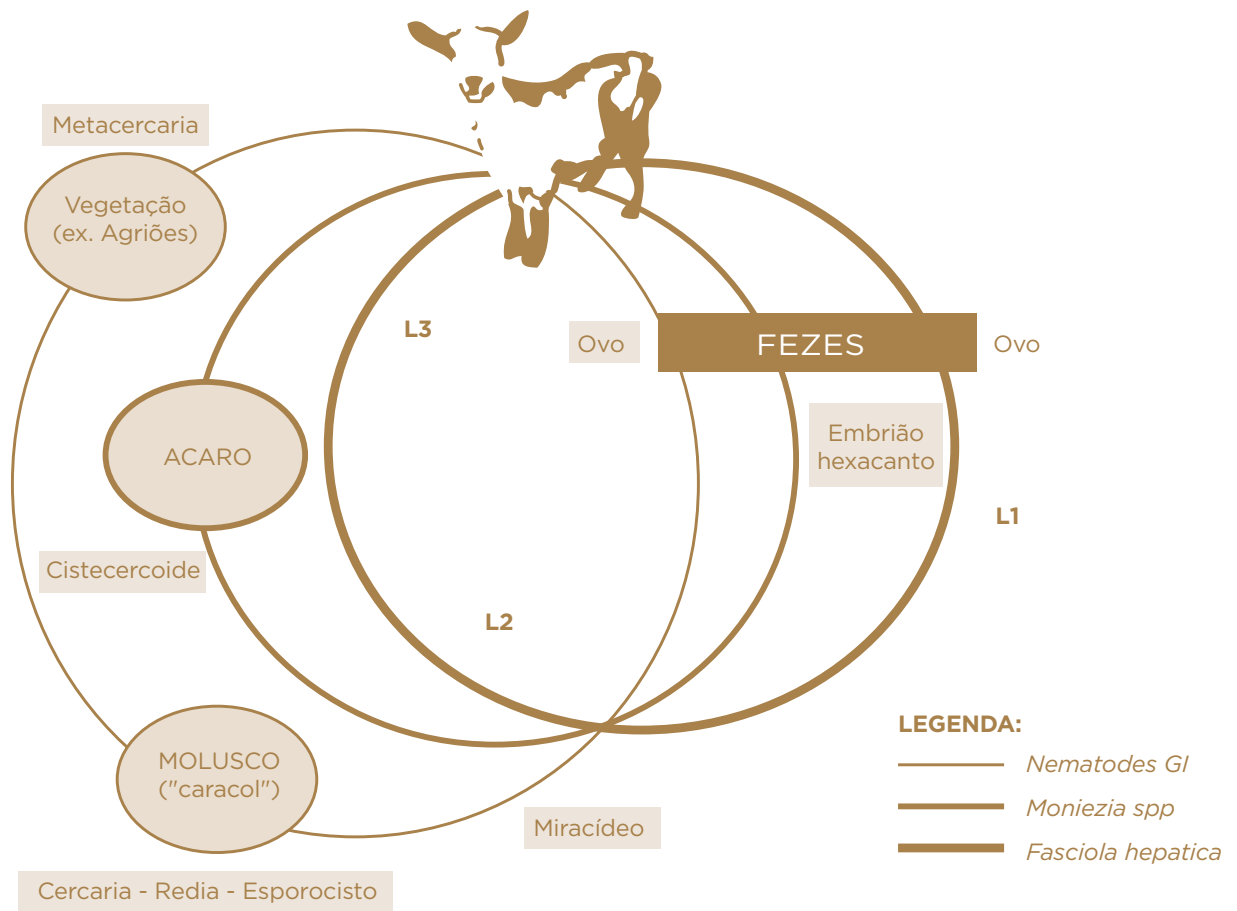
tenia



distoma



esquistosomas



- Mudar (se possível) o gado de pastagem a cada 2 semanas;
- Separar animais jovens e adultos, deixando que sejam os primeiros a pastorear;
- Quando há na mesma zona vacas, cabras e ovelhas, deixar que as vacas pastem antes das ovelhas (alguns parasitas que infestam as ovelhas não infestam as vacas);
- Em animais estabulados (ou cercados) devem eliminar-se os excrementos;
- Evitar que os animais pastem em terrenos muito encharcados;
- Após o tratamento os animais devem ir para pastagens novas.

O programa de desparasitação deve sempre ser feito pelo Médico Veterinário!

Parasitas externos

São vários os parasitas da pele que infestam os ruminantes e que se alimentam da sua pele e do seu sangue.

Estes parasitas provocam doenças, perda de peso e podem causar a morte do animal. Podem ainda transmitir infeções e difundir doenças de um animal para outro (incluindo o Homem).



pioelhos



carrapa

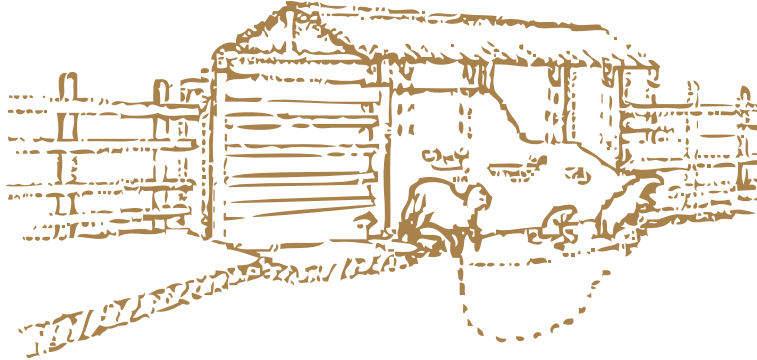


tinha

Tratamento e prevenção:

- Desparasitação / tratamento sistémico;
- Pulverização e banhos (com produto adequado e legalmente autorizado pela DGP);
- »»» Pergunte ao seu Médico Veterinário
- Deslocar os animais para outras pastagens;
- Retirar o aparelho bucal da carrapa e desinfetar o local (quando existem poucas carrapas no animal);
- A presença de aves na zona diminui a presença de carrapas pois estas comem-nas.

Banhos:



- Existência de um local (tanque) para banhar os animais (exclusivo para esses fim);
- Local cercado com manga para encaminhar os animais;
- Dependendo do número de animais, o tanque deve ter uma capacidade entre os 9000 e os 16000 litros;
- Preparar apenas a solução de lavagem imediatamente antes da sua utilização (evitar evaporação com o calor, diluição com a chuva, contaminação) e apenas a quantidade necessária e recomendada pelo Médico Veterinário.

Ter sempre em atenção:

- Não banhar animais em dias húmidos e frios (normalmente não aplicável às nossas condições);

- Não banhar animais com sede (evitar que bebam a solução de lavagem);
- Verificar que submergem completamente a cabeça no banho;
- Evitar que os animais banhados caminhem fora do parque após a lavagem. Deixe que escorram o líquido e encaminhe-os ao pasto;
- Vigie os animais deixando-os banharem-se um a um evitando que algum se afogue;
- Banhe à vez animais pequenos e grandes. Não os misture, pois os grandes podem afogar/magoar os pequenos;
- Limpe o local de banhos 1-2 vezes por ano;
- Mantenha um registo dos banhos.

O líquido do banho pode ser tóxico para as pessoas, para os animais e para a água de beber. Respeite sempre as indicações do Médico Veterinário assistente.

4. REPRODUÇÃO, MELHORAMENTO ANIMAL E PARTO

4.1 Cio

Com uma determinada frequência os ovários produzem ovos (óvulos) muito pequenos.

Quando isso ocorre diz-se que o animal está em cio.

As vacas normalmente entram em cio ao longo de todo ano. As ovelhas e cabras entram em cio em períodos determinados (época de cobrição).

Importância de detetar o cio:

- Controlar altura da cobrição;
- Poder seleccionar o macho para cobrir a fêmea;
- Determinar o tempo certo para inseminação artificial (se disponível).

O melhor momento para observar os sintomas de cio é de manhã cedo ou ao entardecer. Ter cuidado para não stressar os animais, apenas observe à distância os sintomas característicos.

Sintomas:

- A maioria das fêmeas em cio deixa-se montar;
- As vacas em cio montam-se umas às outras (a vaca que monta pode ainda não estar em cio);
- A vulva incha e fica húmida;
- Se as vacas se cheiram uma à outra e se urinam estão ambas em cio;
- As vacas começam em cio se estando em repouso apoiam a sua cabeça no dorso de outra ou se lambem e coçam levemente entre si.
- O nervosismo e o bramar alto também são sintomas da entrada em cio. As cabras são normalmente muito ruidosas.

Os animais entram em cio pela primeira vez quando atingem a puberdade.



com o cio



com o cio



a entrar no cio



a entrar no cio

Vacas: entre 10 - 20 meses de idade

Ovelhas e cabras: entre 6 - 12 meses de idade

O cio dura muito pouco tempo.

Vacas: menos de 1 dia

Cabras: 1 - 3 dias

Ovelhas: 1 - 2 dias

Os animais não cobertos pelo macho voltam a entrar em cio se estiverem na sua época reprodutiva.

Vacas: 3 semanas depois (+/- 2 dias)

Cabras e ovelhas: 17 dias (+/- 2 dias)

As fêmeas que não entram em cio ou são demasiado velhas podem ter de ser descartadas.

Às vezes as fêmeas podem entrar em cio sem que se note ("cio silencioso").

Se a alimentação é insuficiente (*deficit* em proteína, sais ou água) o animal pode não entrar em cio. É fundamental melhorar a alimentação para restabelecer a sua atividade reprodutiva.

Se as fêmeas jovens e bem alimentadas não entram em cio ou não ficam prenhas deve procurar-se aconselhamento do Médico Veterinário.

4.2 Gestação

Quando o macho cobre a fêmea deposita o esperma na vagina. O esperma une-se ao óvulo formando o embrião que fica unido à parede do útero. O embrião cresce no interior de uma espécie de bolsa que contém líquido (bolsa de água) que se une à parede do útero pelo cordão umbilical.

Animal	Duração da Gestação
Vaca	280 dias
Ovelha	150 dias
Cabra	150 dias

Podem ocorrer alguns dias de variação dependendo da raça, clima, alimentação entre outros fatores.

Cuidados a ter durante a gestação:

- Um animal gestante precisa de mais alimento principalmente no final da gestação;
- Todos os animais no fim da gestação devem estar perto de casa proporcionando-lhe algum refúgio;
- Devem ser observados pelo menos 2 vezes ao dia para ver se demonstram sinais de parto;
- Fornecer um local limpo, bem ventilado, com solo de areia ou gravilha para parirem;
- Não prender animais que estejam para parir.

4.3 Assistência ao Parto

O parto é um processo natural que normalmente não requer ajuda. Mas deve observar-se à distância o animal caso possa precisar de ajuda.

Deve ter-se especial atenção às novilhas que parem pela primeira vez pois costumam ter mais problemas.

Sintomas:

- Aumento do ventre no flanco esquerdo;
- Úbere cheio e tetos rijos;
- Vulva inflamada e com líquido mucoso e sanguinolento;
- Animal inquieto;
- Aparecimento de bolsa de água na vulva.



Depois destes sintomas o parto deve ocorrer em 4-6 horas. O melhor é deixar que o parto ocorra de forma natural.

4.3.1 Partos difíceis



(1)



(2)



(3)

(1) Aparece só a cabeça;

(2) Só sai a cabeça e uma pata

(3) Vemos as patas mas não a cabeça.

Em qualquer destas situações poderá tentar ajudar.

Irá precisar de sabão, água quente, roupa limpa e azeite vegetal limpo.

- Use luvas;
- Lave bem a zona da vulva;
- Aplicar azeite nas luvas para lubrificar;
- Diferencie os membros posteriores e anteriores (identifique articulações. Ex: corvilhões e botelos);
- Empurre o vitelo para o lado ou para trás de modo a corrigir a posição e a colocá-lo na posição correta para o parto;

- Uma vez obtida a posição correta ate uma corda limpa em volta das extremidades.

Solicite a ajuda de alguém;

- Se não conseguir resolver a situação em 15 minutos, se tiver dúvidas ou se aparecer outra posição não insista, chame o Médico Veterinário.



4.3.2 Cuidados pós-parto (vaca)

- Dar de beber água limpa à vaca;
- **A bolsa de água (placenta) deve ser expulsa nas primeiras 24-48h. Se não sair completamente pode atar-lhe uma pedra.**

Se o animal apresentar febre e não quiser comer pode ter uma infeção. Contacte o Médico Veterinário.

4.3.3 Cuidados pós-parto (vitelo)

Trate sempre o vitelo com muito cuidado e limpe-lhe o nariz e a boca. Verifique se respira, caso contrário:

- Comprimir ritmicamente o peito com a palma da mão;
- Manter a cabeça mais baixa que o dorso;
- Introduzir uma palha no nariz para o tentar fazer tossir induzindo-lhe a respiração.



O vitelo deve mamar logo que possível. O leite amarelo que se produz depois do parto chama-se COLOSTRO e é fundamental que o vitelo o mame nos primeiros 4 dias. O colostro alimenta e protege o vitelo contra as doenças.

4.3.4 Parto na ovelha e na cabra

Tal como na vaca o parto é um processo natural que deve ocorrer naturalmente mas que também requer vigilância.

Nestas espécies são comuns os partos múltiplos.

Sintomas:

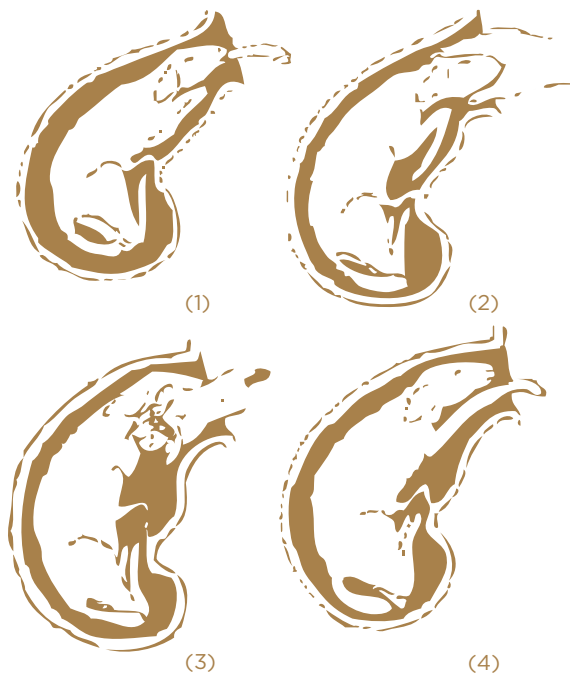
- A fêmea separa-se do rebanho;
- A vulva incha;
- O animal está inquieto e não come bem;
- Uns dias antes do parto a vulva expulsa um líquido mucoso;
- A ovelha deita-se e estica o pescoço (“olha o céu”) lambendo os lábios;



- A ovelha (de pé ou deitada) esforça-se para expulsar os fetos.

Tal como na vaca o cordeiro pode apresentar-se em posição anormal. Nesse caso pode ser preciso ajudar. Tenha os cuidados de higiene previamente descritos. Após detetar o problema (apalpe as articulações para conhecer a posição), tente com uma mão corrigir a posição o cordeiro.

Pode agarrar a cabeça do cordeiro mas não apenas a mandíbula pois pode lesionar-se. Pode utilizar cordas mas sempre com muito cuidado. Aproveite as contrações da mãe para ajudar a retirar do cordeiro. Se o útero tiver mais que um feto identifique qual está em melhores condições para sair primeiro. Após o parto verifique sempre se saíram todos os fetos.



Verifique se o cordeiro respira. Caso não respire introduza uma palha no nariz. Se o segurar nas patas traseiras e fizer movimentos pendulares o animal expulsará qualquer mucosidade que tiver na boca ou pulmões.

Cuidados pós-parto:

- Fornecer água fresca à fêmea;
- Verificar se sai leite pelos tetos (se estiverem muito inchados ordenhar um pouco para que o recém-nascido possa beber);
- Garantir a ingestão de colostro logo que possível;
- Em caso de partos triplos promova a adoção de um cordeiro;
- A placenta deve ser expulsa (uma por cada cria) 3 horas depois do parto. Se não sair até às 14 horas chame o Veterinário.

4.4 Período pós-parto

Desde o nascimento que o recém-nascido é vulnerável às doenças. Depende totalmente da sua mãe para se alimentar. Se a fêmea morrer deve promover-se a adoção por parte de outra fêmea.

Esta é a altura ideal para executar algumas operações como corte de cauda, castrações, entre outras.

- Tratar o cordão umbilical (ex. tintura de iodo) imediatamente após o parto e durante os primeiros 3 dias;

- Procurar mãe adotiva:
 - Retirar a pele do filho morto e colocá-la sobre o que se pretende adotar;
 - Esfregar o órfão com líquido da placenta da fêmea que se pretende que receba a adoção;
 - Prender a fêmea num curral pequeno. Se se juntar um cão, a fêmea vai protegê-lo e aceitar o órfão.
- Se não houver mãe adotiva pode fornecer-se leite num biberão ou num balde.



O estômago dos ruminantes precisa de tempo para se desenvolver e poder começar a comer plantas. Depois das 3 semanas já podem começar a comer um pouco de erva e aos 3-4 meses já ruminam plenamente. No caso dos vitelos o desmame pode ocorrer apenas perto dos 8-12 meses. Durante esta fase, caso se justifique pode administrar-se suplementação alimentar.

Ter em atenção que a maioria dos animais recém-nascidos morre por falta de alimento.

Condições extremas de temperatura e humidade são más para os animais jovens podendo provocar doenças pulmonares que podem levar à morte.

4.5 Fêmeas que produzem muito leite

Alguns animais produzem mais leite do que aquele que a cria necessita. Isto ocorre principalmente em fêmeas de algumas raças após o 2-3 parto se muito bem alimentadas. Nestes casos é importante retirar o excedente de leite. Não só porque a sua acumulação no úbere predispõe para a ocorrência de infeções (mastite), mas também porque pode ser uma fonte adicional de rendimento para a família. Este leite pode ser aproveitado para beber ou ser transformado (ex. leite acidificado ou iogurte).

Cuidados no aproveitamento do leite:

- Utilizar leite apenas de animais sem doenças (sãos);
- Lavar e secar o úbere antes da ordenha;
- Lavar e secar as mãos antes da ordenha;
- Desperdiçar sempre os primeiros jatos de leite (têm micróbios);
- Ferver o leite antes de beber
- Guardar o leite em recipientes limpos nos quais se ferveu água previamente.

4.6 Seleção de animais reprodutores

Todos os animais que são guardados para reprodução devem ser, sem qualquer dúvida, livres de doenças infecciosas.

As boas e as más qualidades passam de pais para os filhos. Os filhos herdam características do pai e da mãe. Logo é necessário gerir bem a seleção dos reprodutores para obtermos na descendência as características úteis e desejadas.

Por exemplo:

- Os animais que produzem grande quantidade de leite transmitem essa característica aos seus filhos;
- As vacas e ovelhas que tem facilidade de parto e crescem bem transmitem isso aos seus filhos.

A seleção dos reprodutores é a forma de melhorar a qualidade do gado no futuro!!

A melhor forma de melhorar as características (qualidades) dos seus animais é escolher um bom macho reprodutor. As suas boas características refletiram-se no efetivo, pois todos os seus filhos e filhas as transportarão.

Para fazer a seleção dos animais deve ter-se em atenção:

- **Forma do corpo:** boa conformação, bem proporcionado e musculado.

Animais com qualquer tipo de deformidade descartam-se para fins de reprodução porque podem passar essas características aos seus filhos (ex. deformidade mandibular);



- **Patas dos animais:** um animal com boas patas pode deslocar-se para comer. As pernas das fêmeas têm de suportar peso extra durante a gestação. Um macho com problemas nas patas terá dificuldade para cobrir a fêmea.

- **Órgãos reprodutores dos machos:** os testículos e o pênis do macho devem ser bem conformados e livres de defeitos ou infeções (não devem apresentar pus ou secreções anormais).

Os testículos devem:

- Ter o mesmo tamanho;
- Estar ambos no escroto;
- Ser firmes e não brandos;
- Ter tamanho adequado à espécie.

- **Animais aptidão leite:** devem ter úberes e tetos bem conformados e simétricos. Não devem ter secreções estranhas nem pus. Devem produzir bastante leite desde o primeiro parto e ser um animal dócil.

Um bom macho reprodutor para leite é o filho de uma boa produtora de leite.

- **Animais aptidão carne:** uma qualidade a seleccionar é a velocidade com que ganham peso. É também importante a atitude da fêmea a amamentar as crias.

Os animais de trabalho devem ser fortes, ter bons membros e ser dóceis.

Deve ter-se um registo das características que se pretendem seleccionar e dos cruzamentos feitos. Lembre-se que nunca se devem guardar para reprodução vacas gémeas de machos pois são inférteis.

Não cruze pais e filhas. Isso aumenta a possibilidade de qualquer característica má passar à descendência. Isto chama-se consanguinidade.

5. COLHEITA E PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS SANGUÍNEAS

Em algumas situações pode ser necessário enviar para o laboratório veterinário amostras para indicar a causa de uma doença.

Isto é muito importante para o Médico Veterinário indicar o melhor tratamento e as entidades oficiais tomarem medidas eficazes. Permite por isso o tratamento e controlo das doenças.

É por isso importante que as amostras sejam colhidas com cuidado e enviadas corretamente para o laboratório.

Colheita de sangue



- Antes da colheita saber que material e a quantidade de sangue que necessitamos;

- Razão da colheita. Necessidade ou não de utilizar anticoagulante (e que anticoagulante!);
- Idealmente colher sangue antes de qualquer tratamento;
- Não submeter o animal a stress.

Procedimento:

1. Contenção do animal
2. Identificar a amostra
3. Colocar álcool 70%; fazer garrote e/ou aplicar uma suave massagem no local; esperar uns segundos para que a dor seja menor
4. Colher sangue (na veia do pescoço = veia jugular)



Material utilizado

- **Agulha** (o maior diâmetro que o animal possa suportar confortavelmente)
- **Tubos de colheita de utilização única** (desde μL a 15 ml)
- **Seringa** (a utilização de grandes seringas pode colapsar a veia)
- **Sistemas de vácuo** (melhor qualidade das amostras se se aplicarem as técnicas adequadas)

Obtenção de sangue total

- ➔ Obtém-se através da colheita de sangue para um tubo com o anticoagulante adequado.
- Respeitar sempre as proporções (rácio) sangue colhido e anticoagulante.
 - Agitar suavemente para permitir a mistura do sangue com o anticoagulante.



Cuidados a ter:

- O sangue não se deve armazenar durante demasiado tempo. Se não for possível a centrifugação imediata deve fechar-se o tubo (evitar a evaporação) e refrigerar (4°C)
- Não se deve aquecer (cuidado com a temperatura ambiente)
- Não se deve congelar
- Não se deve agitar energicamente (hemólise)
- Não misturar com detergentes
- Não misturar com água

Sangue para diagnóstico de Carbúnculo Hemático (Antraz)

NÃO REALIZAR NECROPSIA!

Colher o sangue com seringa ou embeber um pedaço de papel filtro com o sangue eliminado pelos orifícios naturais. Vedar muito bem, de tal forma que não facilite a contaminação do técnico e/ou laboratório e que não haja disseminação do agente durante seu transporte.

Para colher outras amostras são necessários recipientes de plástico de boca larga (e eventualmente algum conservante). A indicação do material específico necessário em cada ocasião deve ser obtida junto do seu Médico Veterinário.

Exemplos de outras amostras:

- Crostas de pele para identificar parasitas externos (colocar em glicerina);
- Pus de abscessos;
- Leite para diagnóstico de mastites;
- Parasitas externos (como carraças, piolhos e pulgas colocados em álcool a 70%);
- Parasitas internos como lombrigas e tênias veiculados pelas fezes;
- Amostras de fezes.

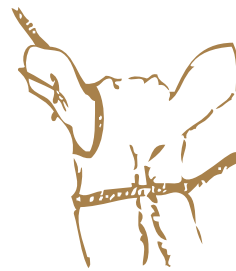
Pode em algumas ocasiões serem necessárias amostras de órgãos do animal como:

- Pulmão, fígado, rim ou cérebro;
- Porções de intestino ou conteúdo estomacal.

É sempre necessário identificar (etiquetar) as amostras com dados relativamente à identificação do animal, idade, nome do proprietário, região, localidade/comunidade, etc.

Esfregaço sanguíneo

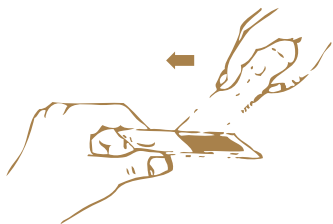
- 1 - Limpar o local com álcool ou éter
- 2 - Utilizar agulha ou lanceta para realizar a punção
- 3 - Desprezar a primeira gota
- 4 - Não comprimir o local puncionado para não diluir o sangue com líquidos teciduais



- 5 - Colheita de sangue superficial do lóbulo da orelha ou ponta de cauda (não puncionar locais edematosos ou congestionados)

Preparação dos esfregaços:

- 1 - Utilizar lâminas finas, limpas, secas e desengorduradas
- 2 - Segurar a lâmina horizontalmente entre os dedos polegar e indicador
- 3 - Colocar uma gota pequena de sangue na extremidade direita da lâmina
- 4 - Com a outra mão, segurar outra lâmina contra o sangue formando um ângulo de 45°



5 - Deslocar a lâmina da direita para a esquerda num só movimento, firme, porém suave e uniforme, preservando o ângulo inicial entre as duas lâminas

6 - Secar ao ar, agitando a lâmina

Enviar as lâminas identificadas individualmente e separadas por palitos. Embrulhar as lâminas em papel para enviar para o laboratório.

Fezes

1 - Fezes colhidas preferencialmente diretamente da ampola retal, evitando-se assim contaminações com impurezas do solo e urina.

2 - No caso de rebanhos, recomenda-se colher amostras de 10% dos animais, tendo em conta as diferentes faixas etárias.

- As fezes devem ser colocadas em frascos de vidro ou plástico, limpos, secos, de boca larga e com tampa. Pode-se usar também sacos de plástico, que geralmente são utilizados como luvas durante a colheita das fezes. As amostras devem ser identificadas com etiquetas.



- Volume de fezes necessárias para a realização dos exames coproparasitológicos:

Bovídeos: 150 g

Ovinos e caprinos: 20 a 40 fragmentos fecais

- As amostras devem ser remetidas em caixa isotérmica com termoacumuladores, chegando ao laboratório no máximo em 48 horas.

Abcessos

- 1 - Lavar bem a região com água e sabão e secar;
- 2 - Proceder à desinfecção do local com álcool 70°;
- 3 - Puncionar usando seringa descartável;
- 4 - Remeter as amostras em caixa isotérmica com termoacumuladores.

Colheita de amostras de leite para análise microbiológica

As amostras devem colher-se de forma aséptica e conservarem-se de modo a não comprometer as análises futuras (refrigerar a 4°C ou congelar a 18°C).

Material necessário:

- Recipiente estéril;
- Luvas de látex;
- Caneta com tinta indelével;
- Toalhetes de papel imprregnadas com antisséptico ou compressa para impragnar com álcool a 70%.

Procedimentos:

- Identificação da amostra: colocar os dados do animal e a glândula (teto), bem como o conjunto de amostras (nº de ordem se necessário), data e identificação da exploração;

- Limpeza e desinfecção: limpar, secar e desinfetar o teto corretamente com toalhete ou compressa imprregnada com álcool, especialmente na sua porção terminal;
- Eliminar 2 ou 3 jatos de leite para caneca/balde de fundo escuro: para eliminar possíveis microorganismos presentes no canal do teto (reduzir nº de falsos positivos);
- Colheita de amostra de leite: colocar o tubo de forma inclinada; fechar imediatamente após a ordenha;
- Refrigerar a 4°C e enviar para laboratório o mais depressa possível (até 48 horas); caso demore muito tempo pode congelar-se (a congelação reduz o nº de bactérias presentes na amostra mas pode dar resultados úteis);
- Higiene: lavar bem as mãos e secá-las com papel antes de colher uma nova amostra.

Raspagem de pele

- 1 - Limpar a região com álcool 70°
- 2 - Com o uso de um bisturi (lâmina estéril) raspar a pele até à sua escoriação
- 3 - Colher amostras de várias regiões com lesões
- 4 - Recolher as amostras entre duas lâminas, vedar com filme de plástico
- 5 - Remeter à temperatura ambiente (e em alguns casos sem exposição aos raios de luz solar)

Tomar precauções para que a colheita de material seja feita após a interrupção de qualquer tratamento durante pelo menos 72 horas.

Colheita de órgãos

- 1 - As vísceras devem ser embaladas separadamente (pulmão, fígado, pâncreas, intestino delgado, intestino grosso, abomaso ou estômago). Os intestinos delgado e grosso como também o abomaso ou estômago devem ser enviados com as duas extremidades amarradas, para se evitar que o conteúdo de disperse.
- 2 - No caso de exames para cisticercose remeter língua e fragmentos de musculatura extraída que apresentem lesões.
- 3 - Embalar os materiais separadamente em sacos de plástico ou frascos limpos e secos.
- 4 - Remeter em caixas isotérmicas com termoacumuladores (4°C). Se necessário congelar e enviar a 20°C.
- 5 - O material para estudo histológico deve ser enviado em frasco próprio com formol a 10% (não congelar nem refrigerar, colher diretamente e imergir com formol).

6. TRATAMENTO DOS ANIMAIS DOENTES

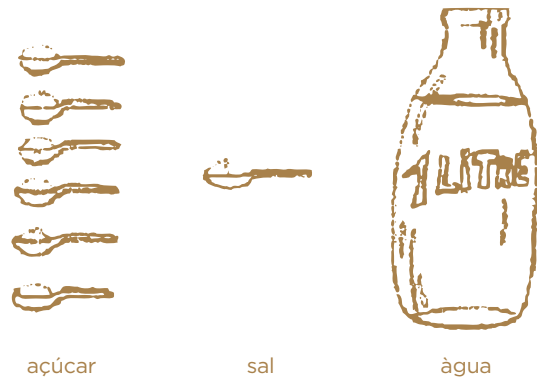
6.1 Diarreia

Quando um animal defeca fezes aquosas muitas vezes ao dia padece de diarreia.

Os animais com diarreia perdem água e sal do seu corpo. Debilitam-se, emagrecem e podem morrer. É muito frequente em animais jovens, os quais podem morrer.

Causas:

- Alimentos estragados ou inadequados;
 - Mudança brusca da alimentação;
 - Consumo de silagem;
 - Micróbios (provocam febre!!);
 - Parasitas.
-
- Diarreia e lesões na boca
 - »»» Chamar o Veterinário!
-
- Diarreia e febre
 - »»» Chamar o Veterinário! (pode ser necessário tratamento com antibiótico).
-
- Enquanto não consegue ajuda veterinária pode fazer um tratamento caseiro para hidratar o animal.



Utilize colheres de café para preparar a garrafada indicada na figura.

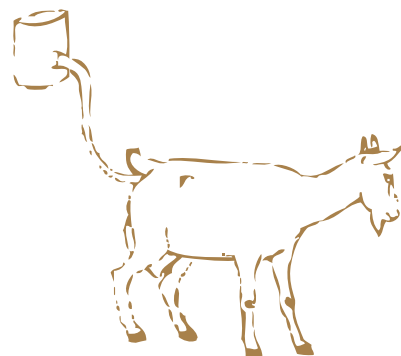
Administre 500ml por ovelha ou cabra, 4 vezes ao dia durante 3 dias.

Os animais maiores requerem mais líquido. 5% do peso corporal 2 vezes ao dia.

6.2 Constipação

Os animais com este problema não são capazes de defecar.

Trata-se com um enema. Injetando no reto água com sabão morna.



6.3 Salivação e lesões na boca

A saliva produz-se numa glândula da boca e ajuda a mastigação e deglutição dos alimentos. A salivação excessiva em gotejamento, filamento ou espumosa em torno da boca não é normal.

A salivação excessiva acompanhada de lesões na boca e de febre é sinal de doença.

Causas de salivação excessiva:

- Corpos estranhos na boca, dentes ou esófago (ex. tubérculos no esófago);
- Problemas e abscessos dos dentes;
- Envenenamento;
- ATENÇÃO!

Salivação excessiva, feridas boca/língua e febre »» Chamar o Veterinário!
(ex. febre aftosa língua azul)

Tratamento

- Desobstrução com sonda gástrica nos casos de obstrução esofágica;
- As lesões bocais devem ser curadas com antisséptico;
- Respeitar as indicações do Médico Veterinário.

6.4 Febre

Sempre que suspeita que o animal está doente deve utilizar o termómetro para medir a temperatura.

Uma temperatura superior ao normal indica que o animal tem febre. A febre é um dos sintomas mais comuns nas doenças infecciosas. Um pequeno aumento da temperatura pode ser causado pelo caminhar ou pelo calor. As febres altas (2°C superior ao normal) são razão de preocupação e deverá chamar o veterinário.

Quando a temperatura é menor que a normal o animal tem hipotermia que pode ser causada por fome, hemorragias ou desidratação. A febre, tal como a diarreia, provoca perda de água e de sais.

Causas:

- Ar contaminado;
- Água ou alimentos em más condições;
- Estábulos dos animais com pouca higiene;
- Leite, saliva, urina e sangue de animais doentes;
- Picadas de moscas e feridas.

Como atuar?

- Em caso de febre coloque o animal à sombra a repousar e forneça-lhe água fresca e limpa e alimento;

- Se a febre for ligeira (até 2°C) e não apresentar mais nenhum sintoma preocupante (diarreia, constipação, secreções) deve vigiar a febre durante 3 dias mantendo as indicações anteriormente referidas;
- Nos casos de febre alta ou se aparecer outro sintoma (diarreia, secreções), após respeitar as indicações anteriores deve, chamar o veterinário porque o animal necessita de antibiótico para matar os micróbios.

6.5 Tosse e problemas na respiração

A tosse é uma expiração forte e forçada de ar pela boca.

O espirro é uma expiração curta e forçada de ar pelo nariz.

As dificuldades respiratórias e a respiração muito acelerada são problemas do sistema respiratório que não acontecem em situações normais.

Os problemas respiratórios, acompanhados de febre e de secreções pelo nariz, são sintomas muito ruins e significam que o animal tem uma infecção.

Tosse

- Doenças dos pulmões ou traqueia
- Parasitas nos pulmões
- Garrafada mal administrada

Espirro

- Infecção no nariz ou mosca nasal

Dificuldade em respirar

- Doenças dos pulmões ou traqueia
- Bloqueio da traqueia por corpo estranho/ abscesso

Respiração rápida (e febre)

- Doença infecciosa (micróbios!)

Como atuar?

- Problemas respiratórios e febre
»» Chamar o Veterinário!
- Manter os animais desparasitados e em zonas sem muito pó.

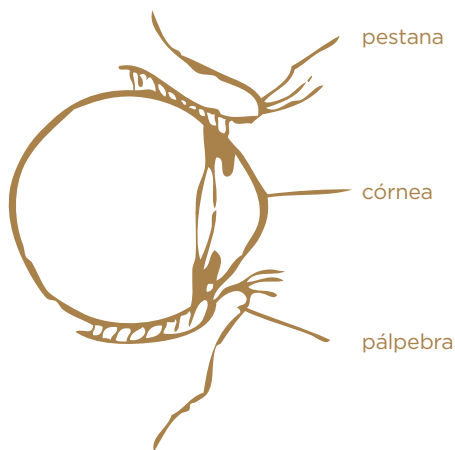
6.6 Problemas oculares

As lesões e infeções do olho e as carências de vitaminas podem causar cegueira aos animais. Um animal cego não sobrevive porque não consegue encontrar alimento.

Um problema limitado a um olho deve-se a uma ferida ou a um corpo estranho. Quando o problema ocorre nos dois olhos e apresenta febre significa que o animal tem uma infecção ou doença grave.

Se tem cegueira nos dois olhos mas não tem febre deve suspeitar-se de carência em vitamina A (pode ser encontrada na forragem fresca, silagem ou feno de boa qualidade) ou B1.

Se os animais apenas se alimentam de forragem ou erva seca nas zonas secas podem desenvolver cegueira noturna.



Olho vermelho, inflamado ou a chorar:

- Corpo estranho (areia, pó, semente);
- Lesão na córnea;
- Infecção.

Como ver se um animal está cego?

Fazer um movimento brusco com a mão em direção à cara do animal, mas sem lhe tocar ou fazer corrente de ar. Se o animal não pestaneja é porque está cego.

Tratamento de problemas nos olhos

- Pedir a alguém para conter o animal;
- Com as mãos limpas abra as pálpebras (ver figura);
- Utilize um pano limpo para retirar o corpo estranho;
- Se tiver dificuldades na remoção coloque uma gota de azeite para ajudar a eliminar a sujidade (também pode colocar um pouco de açúcar, fazendo com que o olho chore e as lágrimas o lavem);
- Utilize colírios para tratar olhos vermelhos e inflamados.



- Se não conseguir abrir o olho, identificar o problema ou o animal apresentar febre (com os olhos vermelhos, inflamados e com dor) não deve insistir, chame o Médico Veterinário pois, o animal pode precisar de antibiótico.

- As carências em vitaminas A e B1 evitam-se fornecendo aos animais bons alimentos na estação seca. As vitaminas também podem injetar-se ou serem fornecidas na água ou na ração.

6.7 Feridas e hemorragias

Uma ferida é um corte ou rasgão na pele. Todas as feridas sangram, são dolorosas e podem infetar-se com micróbios ou larvas.

Por vezes um animal sangra intensamente devido a feridas, parasitas, acidentes ou problemas de parto (fêmeas). Isto são as hemorragias.

O sangue transporta oxigénio desde os pulmões a todas as partes do corpo. Se perde muito sangue o corpo não recebe oxigénio e morre.

Todas as feridas devem limpar-se cuidadosamente para evitar a infeção. As hemorragias devem ser controladas o mais rápido possível.

Primeiros socorros nas feridas

- Se não existe demasiada hemorragia limpe a ferida com sal e água;
- Corte o pelo ou a lã que rodeia a ferida;
- Se tiver algum desinfetante utilize-o para curar a ferida;
- Pode utilizar um antisséptico para manter limpa a ferida.

Primeiros socorros nas hemorragias

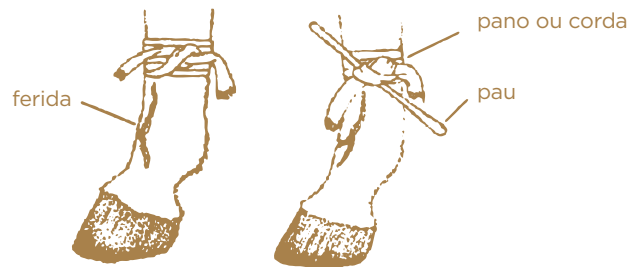
Hemorragias de feridas pequenas:

- Pressionar a ferida com força com um pano limpo;

- Se o sangue flui pelo pano coloque outro em cima sem retirar o primeiro;
- Quando o sangue parar limpe a hemorragia e trate a ferida.

Hemorragias grandes e profundas:

- Chame o Médico Veterinário!
- Se não conseguir estancar a hemorragia pressionando os panos deve utilizar um garrote (pedaço de pano ou corda que pode atar em torno do vaso sanguíneo). Apenas o utilize em feridas nos membros e na cauda, nunca à volta do pescoço.



- Ate o garrote à volta do membro por cima da ferida. Para apertá-lo introduza um pau debaixo do garrote e rode-o até que cesse a hemorragia.
- Não deixe o garrote apertado durante mais de 20 minutos. Solte-o lentamente e se for necessário ate-o de novo.
- Limpe e trate a ferida depois de cessar a hemorragia.

Hemorragia por um corno partido

- Coloque algodão ou um pano limpo sobre a zona afetada vendando-a. E um garrote à volta da base do corno afetado.
- Se isso não fizer parar a hemorragia aplique diretamente na zona afetada um ferro rojo durante 30 segundos. Repita o procedimento sobre todas as zonas afetadas do corno.
- Nunca deixe o torniquete apertado durante mais de 20 minutos. Se necessário, desaperte-o e aperte-o de novo.

venda
ou pano limpo



torniquete
na base do corno

Hemorragias internas

Hemorragia muito grave!
»»» Chamar o Veterinário!

Ex. Hemorragia no intestino e nos pulmões após o acidente.
Prolapso uterino grave.

Sintomas: debilidade e aumento do ritmo respiratório.

Enquanto o veterinário não chega deve colocar-se o animal num local tranquilo e à sombra e dar-lhe água com um punhado de sal. Não o obrigue a caminhar ou a fazer esforços. Em muitos casos é necessário sacrificar o animal.

Feridas sem tratamento podem infetar e gangrenar (o tecido morre e cheira mal).

Assim todas as feridas acidentais ou resultado de operações (castração, corte de cauda, descorna, umbigo no pós-parto ou cortes da tosquia das ovelhas) devem limpar-se e desinfetar-se até ao dia em que curem totalmente.

6.8 Abscessos

Uma ferida infetada pode formar pus. Nestes casos a inflamação é mole ao tato e a essas feridas chamamos abscessos.

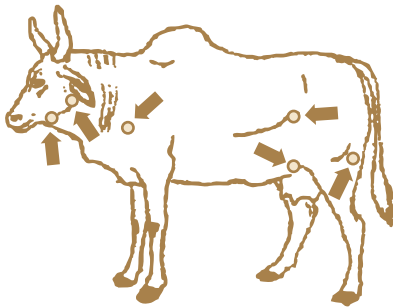
Quando o abscesso está totalmente formado (“maduro”) pode fazer-se uma incisão na parte de baixo com uma faca desinfetada ou uma lâmina de bisturi de modo a que saia o conteú-

do que se formou. Se não estiver maduro pode colocar um pano quente durante 10 minutos sobre a zona afetada quatro vezes ao dia até poder abrir-se.

Os abscessos devem tratar-se diariamente para manter aberta a incisão de drenagem.

Deve apertar o abscesso para que saia todo o seu conteúdo e lavá-lo com água ou solução desinfetante. Repita até curar.

Pode ser necessário tratar com antibiótico. Consulte o seu Médico Veterinário.



gânglios linfáticos

- Os gânglios linfáticos podem com pus em algumas doenças.
- Não confunda os abscessos com estar com hematomas (acumulações de sangue que ao contrário dos abscessos não estão quentes nem apresentam dor). Normalmente desaparecem ao fim de 2-3 semanas.

6.9 Fraturas

Quando um osso se parte e não há ferida nem hemorragia designa-se fratura fechada. Se o osso se parte e ocorre hemorragia com o osso exposto chama-se fratura aberta.

As fraturas são difíceis de tratar, especialmente em animais grandes. Pode tentar-se o tratamento em animais jovens e pequenos.

Deverá chamar o Veterinário para tratar todo o tipo de ossos partidos.

Identificar uma fratura

O aparecimento brusco de um animal a coxear e com dor ao se mover, com o animal a evitar utilizar o membro afetado, pode ser indicativo de fratura.

Poderá ouvir o ruído dos bordos do osso partido quando o animal se movimenta. A zona à volta do osso partido tem inflamação.



osso partido



articulação deslocada

Deslocação de ossos

- Ocorre quando o osso sai da articulação. Pode confirmar-se por palpação.

Tratamento das fraturas

No caso de grandes animais evite que o animal se movimente e chame o Médico Veterinário, ele pode decidir o abate do animal.

Nas fraturas de animais mais pequenos e jovens pode-se tentar o tratamento. Com a ajuda do Veterinário pode colocar uma tala ou engessar o membro.

6.10 Intoxicações

Normalmente os animais não comem plantas venenosas. Mas em épocas de grande carência podem ser levados a consumi-las ou se forem deslocados para um local onde não estão habituados à vegetação.

Os venenos (ex. contra os ratos, estricnina, etc.) produzem intoxicações nos animais.

Os remédios dos banhos, os herbicidas, pinturas velhas e combustíveis também podem estar na origem de intoxicações.

Os animais podem intoxicar-se com o sal se não tiverem água abundante para beber.

As mordeduras de serpente são uma forma frequente de envenenamento.

Sintomas

- Morte imediata **ou**
- Salivação excessiva;
- Boca aberta e língua pendente;
- Diarreia e vômito;
- Dificuldade em respirar.

Tratamento

Pode fazer muito pouco nas intoxicações, chame o Veterinário imediatamente!

Tente descobrir a causa de intoxicação para evitar que outros animais se intoxiquem.

Pode entretanto administrar garrafadas de:

- Carvão vegetal misturado com água (1g por cada 20 kg de peso);
- Caulino (argila fina para porcelana), que é um pó branco que se pode misturar com água. Administrar 10g a animais pequenos e 200g aos maiores.
- Nas mordeduras de serpente (se for a tempo) faça um garrote como anteriormente indicado. Necessita de uma injeção contra o veneno (Veterinário).

6.11 Timpanismo

Ocorre quando se produz muito gás no rúmen e o animal não o consegue eructar (o normal é uma vez por minuto).

O flanco esquerdo aumenta e o animal fica com dificuldade em respirar.

Esta situação provoca dor ao animal que tenta dar patadas no próprio ventre e permanece de pé com as patas posteriores afastadas.

Pode ocorrer repentinamente, especialmente quando os animais pastam erva húmida pela manhã. Principalmente forragens com luzerna, trevo e qualquer planta de crescimento rápido.

Pode levar a uma morte rápida.



Prevenção

- Evitar que os animais pastem em prados húmidos logo pela manhã;
- Não levar animais com muita fome para esses pastos, dar-lhes primeiro erva seca;
- Vigiar os animais que pastam.

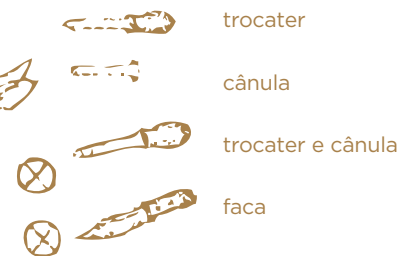
Tratamento

Promover a eructação:

- Massajar o rúmen através da parede abdominal;
- Fazer cócegas na garganta;
- Caminhar em sentido circular com o animal durante 30 minutos;
- Atar na boca um pau transversalmente.

Se isto não resultar administre uma garrafada ao animal. Por exemplo:

- Duas colheres grandes de sabão líquido;
- Uma solução de bicarbonato de sódio e água.
- Uma colher pequena de parafina em leite morno;
- Uma garrafa pequena (33cl) de azeite de amendoim, de soja ou linho.
- Uma colher pequena de água raz (trementina) em azeite de linho, de soja ou de amendoim;
- Medicamento comercial (peça ao seu Veterinário)



- Nos casos graves pode ser necessário puncionar o flanco esquerdo com um trocarer (peça ajuda ao Médico Veterinário);
- O timpanismo também pode ser causado por pedaços de alimento que bloqueiam o esófago. Massaje o pescoço e/ou utilize uma sonda para desobstruir.

7. DA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS À ELIMINAÇÃO DE EXCREMEN-TOS, CADÁVARES E REGISTO DE ANIMAIS

7.1 Administração de medicamentos

Existem várias formas de administrar medicamentos e vacinas aos animais:

- Via Intramuscular (IM);
- Via Endovenosa (IV);
- »»» só Médico Veterinário
- Via Subcutânea;
- Via Intramamária;
- Pela boca (“Per os”, PO).

Ex. com garrafa verde ou seringa grande.

- Tópica.

Intramuscular

Bovinos: pescoço

Ovinos e caprinos: coxa

- Introduzir a agulha bem no músculo;
- Antes de injetar puxar ligeiramente para ver se não vem sangue (se vier tirar a agulha e fazer de novo noutro local);
- Injetar o medicamento.



Subcutânea (= debaixo da pele)

- Faz-se uma prega no pescoço ou atrás da espada;
- Introduz-se a agulha (ter cuidado para que não saia para fora);
- Injetar medicamento.



Intramamária

Utilizada para injetar no úbere antibióticos contidos num tubo intramamário.



Antes de administrar qualquer injeção:

- Eleger uma zona de pele limpa (sem fezes nem sujidade);
- Utilizar seringa e agulha esterilizada e limpa;
- Ter as mãos bem limpas;
- Mantenha os medicamentos em local limpo e exclusivo para esse fim;
- As vacinas devem armazenar-se no frio!

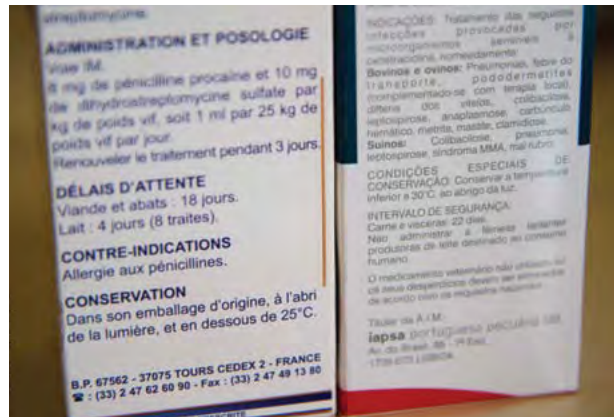
BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS

- A utilização de medicamentos só deve ser feita sob orientação do Médico Veterinário;
- Apenas se devem utilizar medicamentos legalmente autorizados;

- Deve respeitar-se a posologia (quantidade de medicamento) e a duração do tratamento;



- Respeitar sempre o intervalo de segurança para carne e leite;
- Eliminar as embalagens segundo legislação em vigor.



NOTA: os antibióticos servem para CURAR e as vacinas para PREVINIR as doenças. Mas devem ser SEMPRE utilizados com REGRA.

7.2 Eliminação de excrementos

As fezes (esterco ou excrementos dos animais) devem ser corretamente eliminadas para eliminar riscos para a saúde das pessoas e dos animais.

As infestações por parasitas podem difundir-se por meio delas. As moscas também se servem desses excrementos para depositar os seus ovos.

Assim, eliminar os excrementos dos locais onde se tem os animais contribui para a diminuição da difusão das doenças.

Os excrementos podem utilizar-se para fertilizar os solos de cultivo e secar-se para fazer fogo (combustível).

Como devem ser eliminados?

- Coloque os excrementos em montões ao sol. Isto fará com que aqueçam e esse calor mata os micróbios e os parasitas;
- Remexa periodicamente os montões;
- Quando estiver decomposto pode usar-se para fertilizar o solo.

Não ponha os montes de esterco perto das casas ou dos estábulos dos animais. Terá mau cheiro e atrai moscas. Também não os coloque perto de fontes ou cursos de água principalmente na época das chuvas. Os excrementos podem contaminar a água e difundir doenças a todos os animais e pessoas que a beberem.

7.3 Eliminação dos cadáveres (animais mortos)

Se um animal morre sem ser sacrificado para carne deve eliminar-se o cadáver!!!

Deve ter-se especial atenção na eliminação de cadáveres para evitar a difusão de doenças. Deve ter sempre muito cuidado ao manipular os cadáveres pois está exposto a doenças. Use luvas e máscara se possível. Depois da manipulação deve lavar e desinfetar a roupa e as mãos.

Os cadáveres devem enterrar-se. Nos casos de carbúnculo (antraz) podem queimar-se (fazer pequena cova e regar com gasolina).

Enterrar o animal

- Eleger sempre um local afastado de rios, poços e fontes;
- Cave um poço de pelo menos 2 metros de profundidade e de largura suficiente onde caiba o animal;
- Coloque o animal deitado de costas (patas para cima);
- Enterrar colocando uma camada de pedras na camada superior para evitar que algum animal os desenterre. Cercar a área.



7.4 Sistema de registos na exploração

Como técnico de saúde animal pode ser responsável por grande número de animais na sua comunidade. Assim será difícil manter na sua memória toda a informação.

Por outro lado pode precisar de fornecer informação precisa ao Médico Veterinário Oficial da sua área.

Por isso deve manter registos de:

- Vacinação dos animais;
- Quando submeteu a banhos os animais;
- Quando fez pequenas intervenções aos animais (ex. castrações);
- Medicamentos administrados (quantidade de animais, doenças);
- Frequência das doenças na comunidade;
- Características necessárias para os programas de melhoramento.

Para além dos registos oficiais obrigatórios pode manter nos seus registos por exemplo:

Data	Proprietário	Idade e tipo de animais	Doença	Medidas tomadas

8. MANEIO ALIMENTAR

Para retirar o máximo rendimento do gado deve dar-se sempre aos animais bons alimentos e água limpa em quantidade suficiente. Os alimentos de boa qualidade são ricos em nutrientes e dão ao corpo do animal tudo o que necessita para crescer e se reproduzir.

Quais os nutrientes de que precisa o animal?

Nutrientes	Exemplos	Funções
Hidratos	Açúcar, amido de Carbono (HC)	Dar energia ao corpo
Gordura	(decompõe-se no corpo em HC e água)	Armazenamento de energia (dos HC)
Proteínas	(são os “tijolos” do corpo)	Necessárias para produzir músculo.
Minerais	Cálcio, cobre, fósforo (presentes nas plantas)	Formação dos ossos, cérebro, nervos e sangue
Vitaminas	Vitamina A, B, C, D, E	Saúde do corpo

Se os animais não obtêm quantidade suficiente de HC, gorduras ou proteínas não crescem bem e diminuem a produção de leite, o que afeta as suas crias.

A carência de minerais pode provocar problemas como a falta de cio, o crescimento inadequado dos ossos e perdas de pelo ou lã.

A falta de vitaminas pode levar a cegueiras e a problemas articulares.

Em casos extremos as carências de nutrientes levam à morte do animal.

Tipo de alimentos

Um alimento rico contém mais energia que uma forragem pobre (ex. uma vaca obtém de 1 kg de sorgo ou milho tanta energia como de 6 kg de erva).

- As forragens fibrosas são volumosas e pobres em HC produtores de energia (ex. erva e ramas de milho e batata). A palha velha tem pouca energia, não é digerível e é expulsa como excremento.

- Os concentrados são ricos em proteínas e HC (ex. grãos).

Os 4 compartimentos do estômago dos ruminantes permitem-lhes viver à custa de alimentos forrageiros. Os animais com um só estômago estão mais dependentes de concentrados.

Dieta alimentar

Uma boa dieta alimentar deve conter todos os nutrientes que o animal precisa. Alguns deles encontram-se em grande quantidade em algumas plantas.

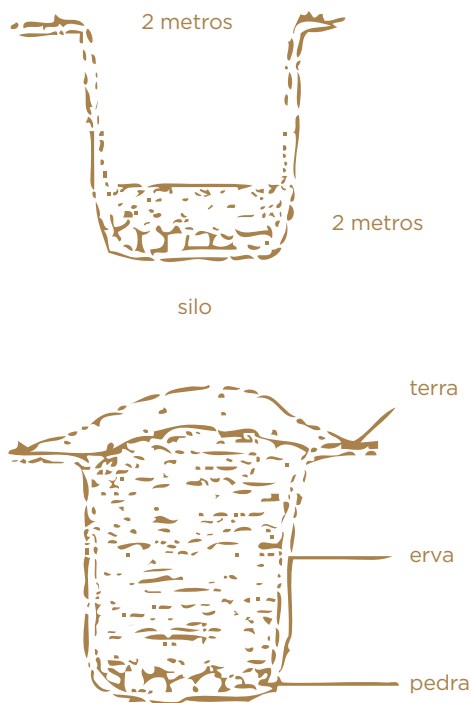
Nutriente	Planta
Hidrato de carbono (HC)	Milho, sorgo, arroz, erva
Proteína	Folhas de moringa, de <i>Prosopis</i> africana, de pau-de-conta, bissilon ou de amendoim
Gordura	Semente de algodão, girassol, amendoim

A erva verde em crescimento contém todos os nutrientes, mas na estação seca tem poucas proteínas e vitaminas.

Época seca

Nesta época deve fornecer-se comida adicional para evitar perdas de peso, e potenciar a produção, crescimento e reprodução. Também é necessário administrar minerais aos animais.

Quando a erva abunda pode cortar-se e armazenar-se para a estação seca sob a forma de feno (erva seca) ou silagem.



Água

Os animais precisam todos os dias de água fresca e limpa com abundância. Forneça sempre água aos animais antes de lhes dar de comer e dê-lhes água 3 vezes ao dia. Os ruminantes que pastam erva na estação das chuvas podem ser abeberados a cada 2-3 dias.

Não permita que os animais permaneçam na água dos bebedouros. Devem permanecer na área circundante exclusivamente o tempo necessário para beber. Não respeitar estas indicações contribui para a difusão de doenças! As necessidades de água dos animais variam com o alimento que comem e com o clima.

IMPORTANTE

- Evite difundir doenças com os alimentos ou a água. Mantenha os locais onde os animais habitam e os bebedouros limpos. Não permita que os animais comam alimentos rançosos ou apodrecidos.

- Altere a alimentação gradualmente. Tenha especial atenção ao introduzir erva verde fresca para evitar o timpanismo espumoso.

- O fornecimento de blocos minerais (alguns enriquecidos com ureia e melaço) pode constituir um bom suplemento alimentar.

Maneio das pastagens

Um bom maneio e aproveitamento das pastagens vai permitir:

- Prevenir o sobrepastoreio e a perda de solo por erosão;
- Assegurar a máxima produção de forragem nos campos;
- Manter o controlo dos parasitas internos e externos.

1ª semana



2ª semana



3ª semana



4ª semana



Mantenha as pastagens limpas!

Tenha em atenção que os ruminantes (principalmente os bovinos) podem ingerir corpos estranhos que lhes podem ser muito nocivos:

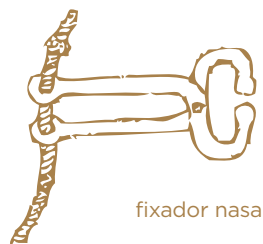
- Arames e pregos que ao atravessar a parede do rúmen (ou retículo) podem chegar ao coração e matar os animais. Também podem lesionar as unhas;
- Sacos de plástico que podem asfixiar ou bloquear o estômago;
- Objetos de vidro que podem provocar lesões na boca, tetos e nos membros.

Contenção física dos bovinos

Idealmente cada localidade (i.e. tabanca) devia ter um tronco (ou manga) de contenção para o gado bovino. Pode ser feito em madeira ou metal e deve ser feito sob orientação do Médico Veterinário. Isso permitiria a realização das ações de vacinação, profilaxia e sanitárias, bem como de outros tratamentos.

Outros métodos:

- Com as mãos ou com arganel.



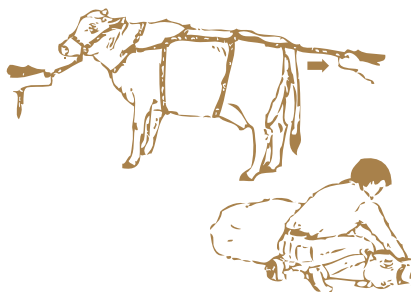
fixador nasal



- Cabeçada



- Derrube do animal (o animal não deve permanecer muito tempo deitado para evitar o timpanismo)



Em todas as operações de contenção deve ter-se cuidado para não lesionar nem o animal nem as pessoas envolvidas na contenção.

8.1. O problema

A alimentação do gado na estação seca constitui um forte entrave à produção de gado na Guiné-Bissau.

Uma má alimentação do gado provoca as seguintes consequências:

- Os animais ficam magros. Na estação seca é normal os animais perderem um quarto a um terço do seu peso;
- Atrasa o crescimento (taxa de crescimento) e os animais adultos ficam mais pequenos e leves;
- Atrasa a primeira cobrição das fêmeas (entrada na puberdade);
- As fêmeas têm menos filhos (alarga o intervalo entre partos);
- Os vitelos morrem mais (aumenta a taxa de mortalidade dos vitelos);
- Diminui a produção de leite;
- Os animais não têm força para puxar o arado ou a carreta;
- Aumenta a sensibilidade dos animais à doença;
- Aumenta a mortalidade do gado adulto (os animais vivem menos tempo).

Em condições extremas as fêmeas não conseguem ter filhos (interrupção da ovulação) e podem morrer de fome.

A palha seca e amarela (plantas herbáceas mortas), sempre muito pobre em proteína, é o principal alimento do gado na estação seca.

Com uma alimentação deste género os animais comem pouco (baixa ingestibilidade) e deitam fora através das fezes a maior parte do alimento (baixa digestibilidade).

A digestão destes alimentos aquece o corpo dos animais numa altura do ano em que faltam as sombras e faz muito calor.

Para melhorar a produção de gado é preciso melhorar a alimentação.

OS ANIMAIS PRECISAM DE COMER
MELHOR PARA PRODUZIR BEM.

8.2. Como melhorar a alimentação do gado na estação seca?

A alimentação do gado poderá ser melhorada progressivamente.

Podemos desde já propor três soluções técnicas que poderão contribuir substancialmente para a alimentação do gado na Guiné-Bissau:

- O uso de árvores forrageiras;
- O tratamento das palhas com ureia;
- A produção de feno na estação seca a partir da rebentação do arroz.

Neste pequeno manual desenvolveremos somente as duas primeiras soluções. Ambas têm por objetivo aumentar a proteína ingerida pelos animais durante a estação seca. Com mais proteína os animais comem mais, engordam mais, têm mais filhos, produzem mais leite, trabalham melhor, são mais saudáveis e vivem mais tempo.

8.3. Árvores-forrageiras

a. Para que servem as árvores forrageiras?

Os ramos com folhas das árvores-forrageiras são um alimento muito bom. São uma importante ajuda para melhorar a alimentação do gado na estação seca. Também podem ser dadas com proveito na época das chuvas.

As vantagens deste alimento são as seguintes:

- As folhas das árvores forrageiras são muito nutritivas para os animais, tanto na estação húmida como na estação seca;
- Melhoram a digestão das palhas secas, o principal alimento do gado na região;
- As árvores fornecem lenha para combustível, madeira para construção e proteção contra o vento;
- As árvores evitam a erosão e melhoram a fertilidade do solo;

- As folhas decompostas são um excelente fertilizante natural para as plantas cultivadas;
- Os estrumes produzidos pelos animais que comem as folhas de árvores forrageiras são de melhor qualidade.

As folhas das árvores forrageiras só devem ser dadas aos animais no final do dia. O ideal seria os animais comerem 2/3 de palha e 1/3 de folhas de árvores forrageiras.

b. Como cultivar as árvores forrageiras?

As árvores forrageiras podem ser plantadas de várias formas:

- Isoladas: a ensombrar as casas ou no meio das pastagens.
- Em linha: na margem de hortas e tapadas (cercas vivas) ou formando várias filas paralelas de árvores.

As sementes conservam-se secas à sombra, em sacos abertos.

As árvores-forrageiras podem ser semeadas ou propagadas por estaca. É melhor plantar árvores multiplicadas em viveiro porque resistem melhor às ervas daninhas do que árvores nascidas de semente ou estaca diretamente no campo.

As plantas multiplicadas por semente em viveiro são semeadas em sacos de plástico ou em vasos no início da época das chuvas. Colocar sempre duas sementes por saco ou vaso. Se nascerem duas plantas elimina-se a mais fraca. As pequenas árvores normalmente são transplantadas no ano seguinte à sementeira, no início da época das chuvas. A plantação de estacas ou mudas no campo deve ser feita em covas com pelo menos 50x50x50cm.

Na estação seca as árvores acabadas de plantar devem ser regadas uma vez por semana.

Árvores isoladas

As árvores isoladas no meio das pastagens devem ser plantadas separadas de 10x10m ou mais. Devem crescer livremente sem podas. Servem mais fazer sombra do que para alimentar os animais.

Árvores em linha

As árvores plantadas em linha servem para produzir forragem. Também são usadas para dividir as terras e para proteger as terras dos animais.

As árvores em linha devem ser plantadas a 0,3 a 0,5m umas das outras. A ponta destas plantas deve ser cortada assim que atingem os 1-1,5m de altura para promover a sua ramificação.

Quando se plantam várias linhas paralelas de árvores, a distância entre as linhas deve ser superior a 5-6 metros. Entre as linhas de árvores pode-se cultivar milho-cavalo (*Pennisetum glaucum*), milho-bacil (*Zea mays*), arroz de sequeiro e outras culturas.

Sobretudo no período de seca vão-se cortando ramos com folhas para dar aos animais, mantendo um tronco com 1-1,5 m de altura. O corte dos ramos deve ser inclinado para evitar a acumulação de água na ponta.

Muito importante: conservar nas árvores sempre pelo menos um ramo com folhas.

As árvores forrageiras com mais interesse para a Guiné-Bissau são o néné badadji (moringa), o búrlè-danédjo, o burlé-lubodje, o pau-de-carvão, a leucaena e a glicirídia.

Néné badadji (*Moringa oleifera*)

Árvore muito importante que tanto pode ser usada na alimentação de animais como de pessoas.

As folhas mais velhas de moringa são colhidas e dadas de comer aos animais em fresco.

Para a alimentação humana usar folhas novas.

Primeiro atam-se as folhas em molhos para secar à sombra. Depois de bem secas são moídas no pilão e comidas à colher, ou misturadas com arroz. Os rebentos novos podem ser comidos crus ou cozidos.

Espécie propagada por estaca ou por semente. A propagação por estaca é feita com estacas com 50-80 cm de comprimento, enterradas até meio, ou um pouco menos.

Os frutos são colhidos quando começam a abrir. Guardam-se em sacos arejados.

Batem-se os sacos com um pau para separar as sementes. As sementes secam-se depois à sombra.

Mergulhar as sementes em água um dia antes de semear. Demoram cerca de duas semanas a germinar. A sementeira pode ser feita em sacos no viveiro, ou direta, no campo, sem pré-tratamento, a cerca de 1-2 cm de profundidade.

O transplante das plantas pode fazer-se 1,5 meses depois, no mesmo ano da sementeira.



Folhas e flores de néné badadji



Cerca viva de néné badadji

Pau-de-carvão (*Prosopis africana*)

Produz folhas ricas em proteína muito apetecidas pelos animais.

A propagação faz-se por semente.

Dois métodos para recolher as sementes.

Método 1: colher as vagens e esmagá-las no interior de um saco para separar as sementes.

Método 2: deixar secar as vagens durante vários dias. Mergulhar as vagens em água fervente e deixá-las a arrefecer na água durante 24 horas. Abrir em seguida os frutos e limpar as sementes à mão.



Para germinarem as sementes têm de ser pré-tratadas.

Método 1: mergulhar as sementes em água fervente durante três minutos, deixando-as depois a arrefecer e a embeber em água fria durante 24 h.

Método 2: raspar (escarificar) as sementes secas com uma lixa até romper a casca.

Búrlè-danédjo (*Faidherbia albida*)

Árvore espinhosa que mantém a folha na estação seca. Perde a folha no início da estação húmida. Tanto as folhas como os frutos (maduros em janeiro-fevereiro) são muito apetecidos pelos animais. Produz flores no final da estação húmida, um período em que geralmente escasseiam flores. As sementes são comestíveis.

As sementes devem ser retiradas de imediato das vagens para evitar o ataque de insetos. Antes de semear as sementes devem ser mergulhadas em água fervente durante três minutos, e depois mantidas em água fria durante 24 horas.

Pode ser semeada diretamente. A transplantação dá melhor resultado porque é uma espécie que cresce muito lentamente.





Folhas e frutos de búrlè-danedjo

Burlé-lubodje (*Dichrostachys cinerea*)

Arbusto muito resistente produtor de folha de boa qualidade.

Antes de semear, tratar as sementes com água a ferver durante um minuto, e depois manter as sementes em água fria durante 24 horas.



Leucaena (*Leucaena leucocephala*) e glicirídia (*Gliciridia sepium*)

Estas duas árvores com origem na América Central são cultivadas com enorme sucesso em muitos países africanos.

As sementes de leucaena para germinarem têm de ser mergulhadas em água fervente durante apenas quatro segundos e depois passadas para água fria durante 24 horas. As sementes da glicirídia, ao contrário da leucaena, não precisam de um pré-tratamento com água fervente.

Ambas as espécies têm que ser cuidadosamente protegida das ervas daninhas às vezes durante pelo menos dois anos.



Leucaenas plantadas em linha

(<http://www.abc.net.au/news/rural/>)

8.4. Tratamento de palhas com ureia

A ureia é um adubo rico em azoto muito utilizado em agricultura.

Depois de misturada com água e regadas as palhas, a ureia transforma-se em amónia. A amónia é utilizada pelos micróbios que vivem na pança (rúmen) para produzir proteína. Como se referiu anteriormente, a proteína é muito importante para os animais. As vacas podem ser alimentadas só com palha tratada com ureia ou misturando a palha tratada com outros alimentos mais pobres.

A palha tratada com ureia mata os burros e os cavalos.

a. Como tratar as palhas com ureia?

Primeiro cortar a palha em pedaços. Quanto mais pequenos forem os pedaços, mais rápida a digestão e mais comem os animais. É mais indicado tratar palhas do que restos muito grosseiros de culturas, por exemplo as canas do milho.

Por cada 100 kg de palha aplicam-se 4 kg de ureia.

Dissolver a ureia em água (1 kg/6 L água). Regar a palha com a mistura de modo a que toda a palha fique bem molhada e por igual. Compactar muito bem a palha com os pés. É importante que a palha tratada tenha pouco ar.

Cobrir a palha tratada com um isolante para não entrar ar ou chuva na palha tratada. O isolante pode ser polietilina (plástico), ou folhas de bananeira ou de outras árvores de folhas grandes.

Esperar duas a quatro semanas antes de abrir a cova e começar a dar palha tratada aos animais.

A uréia deve ser utilizada com as devidas precauções e responsabilidade, de preferência consultar um técnico da Direcção Regional de Agricultura para o seu uso de forma segura.

b. Onde fazer o tratamento da palha?

Fazer o tratamento da palha numa cova aberta na terra talvez seja o método mais prático. Uma cova com 1x2x1 m leva 150 a 200kg de palha.

As paredes e o fundo da cova podem ser revestidos com polietilina (plástico), ou com folhas de bananeira ou com as folhas de outras árvores.

Uma vaca de 150 kg come 3 kg de comida por dia (em peso seco). Uma cova cheia de palha tratada alimenta uma vaca durante dois meses.

Se for preciso muita palha tratada pode abrir-se duas covas, uma ao lado da outra. Enquanto se esvazia uma cova enche-se a outra.

Depois de tirar palha tratada de uma cova não esquecer de a tapar novamente. De preferência não abrir uma cova mais de uma vez por dia.

A palha tratada é mole e tem um forte cheiro a amoníaco e uma cor acastanhada. Uma palha mal tratada tem bolores e cheira a mofo.



Demba Djabuel, Piche (GB)

c. Quanto custa fazer o tratamento da palha?

1 kg de ureia custa 200 Fcfa.

Uma vaca alimentada só com palha tratada custa 26 Fcfa por dia. Se for alimentada durante toda a estação seca (180 dias) só com palha tratada custa 5000 Fcfa.

A palha tratada custa dinheiro. Recomenda-se que seja dada a vacas prenhas (grávidas), aleitantes (a dar leite) ou de trabalho (que puxem o arado ou carretas).

É normal os animais recusarem-se a comer a palha tratada. Para resolver este problema misturar a palha tratada com palha normal. Durante uma a duas semanas aumentar todos os dias a quantidade de palha tratada dada aos animais.

Para reduzir custos os animais podem comer palha seca misturada com palha tratada, ou só comer a palha de tratada a partir do meio da estação seca.

ANEXO
DOENÇA DE
NEWCASTLE



ANEXO

Doença de Newcastle (Pseudo-pest) das galinhas

Medidas de prevenção

- Vacinar todas as galinhas

Medidas de combate

- Queimar animais mortos
- Desinfetar com lixívia os locais onde os animais morreram
- Impedir a circulação de animais
- Criação de capoeiras de onde os animais não possam sair.



Cada 50 aves um espaço de 4 m x 4 m (16 m²)

Cada 5 galinhas 1 m de capoeira

Cofinanciamento



Execução



Apoio



Esta publicação foi produzida com o apoio da União Europeia. O conteúdo desta publicação é da exclusiva responsabilidade do Instituto Marquês de Valle Flôr e não pode, em caso algum, ser tomado como expressão das posições da União Europeia.