

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos

34

**Circular
Técnica**

Aracaju, SE
Outubro,
2002

Autores

Amaury
Apolonio de
Oliveira
Med.
Veterinário
M.Sc.,
Embrapa
Tabuleiros
Costeiros

Hymerson
Costa
Azevedo
Med.
Veterinário
M.Sc.,
Embrapa
Tabuleiros
Costeiros

Introdução

O desenvolvimento da ovinocultura no País tem sido limitado em alguns pontos que muitas vezes representam apenas o desconhecimento das tecnologias disponíveis para o setor. No caso dos problemas de casco, cuja importância na espécie ovina, ou mesmo para a espécie caprina, representa uma grande limitação de ordem sanitária e para o manejo geral do rebanho, alguns avanços têm sido conseguidos pela Embrapa Tabuleiros Costeiros.

O primeiro passo foi a elaboração do CURADERMITE, produto destinado à prevenção e ao tratamento dos problemas gerais de casco e da pododermatite contagiosa ou "foot rot", principal doença dos cascos de caprinos e ovinos.

Definida a questão relativa à existência de um produto eficiente e de baixo custo, passou-se a estudar um melhor manejo de aplicação do CURADERMITE ou de qualquer outro produto cujo uso envolva a contenção do animal.

No caso de um grande número de animais afetados ou mesmo quando a prevenção ou o tratamento envolver grandes rebanhos, o manejo profilático se torna ainda mais caro e trabalhoso. Tal fato tem inviabilizado, na maioria das vezes, os empreendimentos comerciais ou reduzido-os a níveis antieconômicos.

Para facilitar o uso do CURADERMITE, principalmente no tratamento de grandes rebanhos, foi estudado e desenvolvido o SISTEMA DE MANEJO PROFILÁTICO (SMP) para ovinos e caprinos. Trata-se de um sistema que envolve todas as etapas consideradas necessárias à prevenção e ao tratamento dos processos inflamatórios dos cascos. O SMP pode ser utilizado também em avaliações clínicas, vacinações, vermifugações, tratamentos e práticas de manejo geral do rebanho.



O SMP foi desenvolvido e construído no Campo Experimental de Queimadas, pertencente à Embrapa Tabuleiros Costeiros e localizado no Município de Frei Paulo, Estado de Sergipe.

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos

O SMT é composto de cinco módulos distintos:

Módulo 1 - destinado à limpeza e ao amolecimento dos cascos.

Módulo 2 - área destinada à secagem dos cascos e ao acesso para os módulos 3 e 4.

Módulo 3 - utilizado na contenção dos animais para avaliação e corte dos cascos.

Módulo 4 - também chamado de pedilúvio; unidade onde é colocado o CURADERMITE ou produto de formulação líquida para prevenção ou tratamento dos problemas de casco.

Módulo 5 - serve para a secagem dos cascos dos animais que passaram pelo pedilúvio.

A seguir são caracterizados cada um dos módulos:

Módulo 1

Possui, na base, comprimento de 3,57 m e largura de 2,84 m, sendo cercado até a uma altura de 1,14 m. (Figura 1).



Figura 1. Destinado à limpeza e ao amolecimento de cascos.

Possui também dois portões: o primeiro se abre para o lado de fora e serve para os animais terem acesso ao SMP; mede 1,14 m de altura por 1,0 m de largura. (Figura 2). Para facilitar a entrada de animais seria

interessante acoplar a este portão uma construção do tipo seringa, em forma triangular.



Figura 2. Portão de acesso para o módulo 1.

O segundo portão se abre para dentro do módulo 1 e serve de acesso para o módulo 2. Possui 1,14 m de altura e largura igual ao espaço que dá acesso ao módulo 2 (Figura 3).



Figura 3. Portão de acesso para o módulo 2.

A exemplo de todo o SMP, o piso do Módulo 1 é cimentado, porém circundado por uma parede de 7 cm de altura, constituindo-se, assim, num reservatório de água como mostra a Figura 4.

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos



Figura 4. Detalhes do piso, da parede lateral do reservatório e da saída de água do módulo 1.

Por ocasião do uso deste módulo, utiliza-se uma lâmina de água de 2 cm a 4 cm de altura, facilitando assim a sua constante renovação. Uma das paredes possui um cano, que é utilizado apenas no escoamento da água quando da limpeza do módulo.

Módulo 2

Inicia-se por uma rampa em auge que vai do nível da parede do reservatório do módulo 1 até atingir a altura de 17 cm na parte mais alta (Figura 5), terminando por uma outra rampa, em declive, que tem uma altura inicial e final de 6 cm e dá acesso ao módulo 4.



Figura 5. Rampa de acesso ao módulo 2.

O módulo 2 tem comprimento de 4,52 m, largura de 0,60 m e altura das cercas laterais de 1,14 m (Figura 6).



Figura 6. Visão interna do módulo 2.

A cerca divisória que separa o módulo 2 do módulo 3 possui dois ripões removíveis, os quais são retirados nos dias de avaliação ou de corte dos cascos (Figura 7).



Figura 7. Ripões removíveis que separam os módulos 2 e 3.

As interseções laterais entre os módulos 2 e 4 são feitas por duas pequenas cercas (que não estão frente a frente) e resultam nas dimensões necessárias aos respectivos portões que estão contíguos às mesmas. A cerca externa tem 32,0 cm de comprimento e está ligada a um portão com 62,0 cm de comprimento por 1,10 m de altura (Figura 8).



Figura 8. Cerca externa que liga os módulos 2 e 4.

O portão da cerca externa serve para a saída ocasional de animais e pode fechar o módulo 2, impedindo que eles cheguem ao módulo 4 (pedilúvio) ainda com os cascos molhados, o que diluiria o produto colocado neste módulo, diminuindo o seu poder de ação.

A cerca interna tem 36,5 cm de comprimento e um portão de 61,5 cm de largura por 1,10 m de altura (Figura 9).



Figura 9. Cerca interna que liga os módulos 2 e 4.

O portão da cerca interna pode também fechar o módulo 4, impedindo assim que os animais que estão nesse módulo retornem ao módulo 2.

Módulo 3

Está localizado paralelamente ao lado direito do módulo 2 (parte interna do SMP), conforme se vê na figura 10.



Figura 10. Módulo 3, destinado à contenção dos animais.

Consta de três divisões distintas, permitindo, desta forma, a contenção, para a avaliação e o corte dos cascos de três animais ao mesmo tempo. É construído com tábua resistente de 3,5 cm de espessura e formado de duas partes: uma, quadrilátera, superior, e uma base côncava, inferior. Cada divisão tem comprimento de 1,24 m, largura de 30,0 cm e altura de 30,0 cm, que correspondem apenas ao formato quadrilátero, ou seja, não está computada a base côncava do módulo. Essa base côncava, cimentada, tem uma altura de 21cm. A interligação entre cada divisão e também com o exterior, é feita por aberturas de 10 cm de largura e tem como finalidade fazer a limpeza do módulo. (Figura 11).

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos



Figura 11. Aberturas entre as divisões do módulo e o exterior destinadas à limpeza.

A base côncava tem como objetivo fazer a proteção da coluna vertebral do animal por ocasião da queda para a contenção do mesmo. (Figura 12).



Figura 12. Base côncava do sistema de contenção.

A parte deste módulo 3, voltada para o módulo 2, é dotada de uma tábua móvel nas dimensões de 0,30 m X 1,24m. Esta tábua é acoplada por meio de

dobradiças a um contramarco de 5,5 cm que é fixado na base côncava do módulo, e abre-se para o módulo 2 (Figura 13).



Figura 13. Características da tábua móvel do sistema de contenção.

Por ocasião do uso, a tábua é fechada por uma corrente que passa sobre o pescoço do animal contido. Essa corrente pode ser fechada em diferentes pontos do módulo, conforme o porte do animal (Figura 14).



Figura 14. Uso da corrente para contenção de animais e fechamento de uma divisão do módulo 3.

Para a contenção, o animal que está no módulo 2 com o joelho a aproximadamente 7 cm mais alto do que o módulo 3 (Figura 15), é segurado na altura do pescoço e da pele do espaço chamado vazio, sendo então tracionado para o módulo 3 e forçado a cair. (Figura 16).

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos



Figura 15. Altura do joelho do animal em relação ao módulo de contenção (Módulo 3).



Figura 16. Técnica utilizada no tracionamento do animal para o módulo de contenção (Módulo 3).

Desta forma, o animal fica imobilizado, com as patas voltadas para cima, permitindo a realização dos trabalhos de avaliação e corte dos cascos (Figura 17).



Figura 17. Animal contido para o avaliação e corte de casco.

Terminado o trabalho, basta soltar a corrente que fecha a tábua móvel, a qual se abrirá, caindo sobre a parte inferior desse módulo e o animal voltará naturalmente ao módulo 2 (Figura 18).



Figura 18. Liberação do animal da contenção no módulo 3.

As unidades do módulo 3 foram dimensionadas para a contenção de animais adultos e raças de maior porte. Quando se tratar deste tipo de animal, a corrente que fecha a tábua móvel passa a ser um excelente elemento auxiliar da contenção. Entretanto, quando os animais forem de menor porte, o produtor poderá

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos

adequar as medidas do módulo ao porte dos seus animais adultos. Uma boa indicação será fazer um protótipo de madeirite ou de tábua de menor valor e testá-lo com vários animais (Figura 19).



Figura 19. Protótipo do sistema de contenção (Módulo 3).

Módulo 4

Com a função de pedilúvio, nele é depositado o medicamento usado na prevenção ou no tratamento curativo dos problemas de casco (Figura 20).

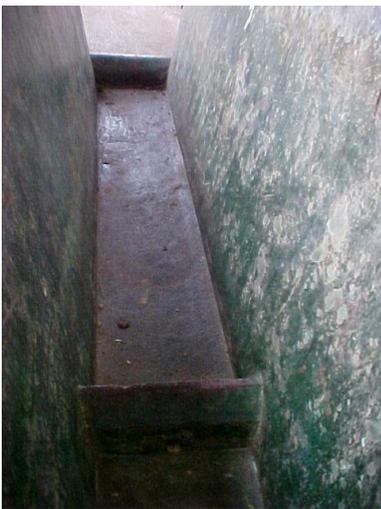


Figura 20. Divisão do módulo 4 ou pedilúvio.

Mede 5,50 m de comprimento dividido em cinco reservatórios, que possuem comunicação entre si por meio de orifícios que são utilizados no momento da

limpeza, sendo que o último reservatório se comunica com o ambiente externo por meio de um orifício lateral. O módulo é constituído de uma parede de tijolos até uma altura de aproximadamente 0,60 m, sobre a qual eleva-se uma cerca que complementa a altura final de 1 m. A parede possui ainda uma largura na base de 0,16 m e na parte mais alta de 0,39 m, dando a este módulo uma forma de trapézio (Figura 21).



Na figura 22 é apresentada uma visão externa desse módulo.



A parte final do módulo 4 é fechada por um portão de 0,57m de largura e 1,24m de altura, que se abre para o módulo seguinte. (Figura 23).



Figura 23. Portão da saída do módulo 4 para o módulo 5.

A depender do porte do rebanho, a base do pedilúvio pode ter 0,12 m x 0,80 m, de largura e comprimento, respectivamente, para cada divisão.

O produtor poderá usar o módulo 4 de duas formas:

1. Colocando o medicamento em todas as divisões e fazendo os animais caminharem lentamente. Haverá diminuição de mão-de-obra, embora haja maior gasto com medicamento (Figura 24).



Figura 24. Tratamento utilizando todo o módulo 4 (pedilúvio).

2. Colocando o medicamento apenas na última divisão (Figura 25).



Figura 25. Tratamento utilizando uma das divisões do módulo 4 (pedilúvio).

Neste caso, fecha-se o portão e o animal permanece parado por cerca de trinta segundos, quando o produto utilizado for o CURADERMITE. Haverá maior gasto com mão-de-obra, porém com redução da quantidade do medicamento.

O produtor também poderá diminuir o número de divisões do módulo 4, o que reduzirá o número de animais contidos. De qualquer forma, deve existir um espaço anterior ao reservatório preenchido com o medicamento, fazendo assim com que haja maior número de animais contidos e evitando-se também que possam urinar no pedilúvio.

Módulo 5

Constitui-se de uma área destinada à secagem dos cascos dos animais tratados no módulo 4 (Figura 26).



Figura 26. Visão geral do módulo 5.

Tem as dimensões de 3,19 m x 2,84 m x 1,24 m de comprimento, largura e altura, respectivamente. Além do portão contíguo ao módulo 4, citado anteriormente, possui um portão auxiliar que mede 0,92 m de largura por 1,23 m de altura e que dá acesso ao próprio módulo 5; dispõe ainda de um portão de saída do SPM e que mede 0,97 m de largura por 1,23 m de altura (Figura 27).



Figura 27. Portões de acesso e saída do módulo 5.

A parte do piso do módulo 5 ligada ao pedilúvio ou módulo 4 tem declividade voltada para esse módulo, o que proporciona o retorno do excesso de medicamento contido nos cascos dos animais tratados (Figura 28).



Figura 28. Piso em declividade para retorno do excesso de medicamento.

O SMP, nas dimensões apresentadas, tem capacidade para o tratamento diário de pelo menos mil animais, utilizando-se quatro trabalhadores treinados na atividade.

Por ser modular, o produtor poderá dimensionar o SMP conforme as necessidades do rebanho, reduzindo ou ampliando as dimensões dos módulos ou mesmo alterando o número de unidades dos módulos 3 e 4. Exceto o piso, que deve ser cimentado e a espessura e qualidade da madeira usada no preparo do módulo 3, citados anteriormente, todo o material utilizado para a construção do SMP pode ser selecionado de acordo com a disponibilidade, durabilidade e custo. A seguir são apresentadas as plantas do SMT.

Literatura Consultada

BAGLEY; C.V.; HEALEY, M.C.; HURST, R.L.
Comparison of treatments for ovine foot-rot. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.191, n.5, p.541-546, 1987.

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos

BRUNER, D.W. & GILLESPIE, J.H. **Hagan's infections disease of domestic animals**. 6 ed. London: Cornell University Press, 1973. 1385p.

GUERREIRO, M.G.; OLIVEIRA, S.J. de; SARAIVA, D.; WIEST, J.M.; LIEBERKNECHT, F.; POESTER, F.P.; DIAS, J.C.A.; LANGELOG, A; BAPTISTA, P.J.H.C. **Bacteriologia especial**. Porto Alegre, Sulina, 1984. 493p.

JOPP, A.J.; JACKSON, R.; MULVANEY, C.J.A survey on the prevalence, treatment and control and of foot-rot in Central Otago. **New Zealand Veterinary Journal**, v.32, n.10, p.32-33, 1984.

JOPP, A.J.; JACKSON, R.; MULVANEY, C.J. On improved facility for the inspection, treatment and contral of foot-rot. **New Zealand Veterinary Journal**, v.32, n.11, p.189-190, 1980.

JOPP, A J.; JACKSON, R.; MULVANEY, C.J. A perspective on ovine foot-rot control. **New Zealand Veterinary Journal**, v.32, n.12., p.211-212, 1984.

OLIVEIRA, A.A. de. Controle de problemas de casco. In: SEMINÁRIO: DESENVOLVIMENTO DO OVINO SANTA INÊS, 1993. **Anais**. Aracaju: Embrapa-CPATC, 1993. p.38-41.

OLIVEIRA, A.A. de. **Manejo profilático da pododermatite contagiosa e de problemas gerais dos cascos de ovinos e caprinos**. Aracaju: Embrapa-CPATC, 1998. 25p. (Embrapa-CPATC. Circular Técnica nº 8).

OLIVEIRA, A.A. de; PEDREIRA, P.A.S. DANTAS, I.A. de C. **Controle da pododermatite contagiosa dos ovinos e caprinos**. Aracaju: Embrapa- CNPCo, 1988. 5p.

OLIVEIRA, A.A. de; PEDREIRA, P.A.S. DANTAS, I. A. de C. Instalações para manejo de ovinos e caprinos: 1- Controle e tratamento das pododermatites. **A Hora Veterinária**, v.13, n.74, p.58-60, 1993.

OLIVEIRA, A.A. de; PEDREIRA, P.A.S. DANTAS, I. A. de C. **Controle e tratamento em ovinos e caprinos**. Aracaju: Embrapa-CPATC, 1995. 3p.

ROSS, A.D. Formalin and foot-rot in sheep. **New Zealand Veterinary Journal**, v.32, p.170-172, 1983.

Circular Técnica, 34



Disponível em:
<http://www.cptac.embrapa.br>
Embrapa Tabuleiros Costeiros
Endereço: Av. Beira Mar, 3.250
Fone: (**79) 226 - 1300
Fax: (**79) 226 - 1369
E-mail: sac@cptac.embrapa.br

1ª edição

Em: <http://www.cptac.embrapa.br/download/CT34.doc>

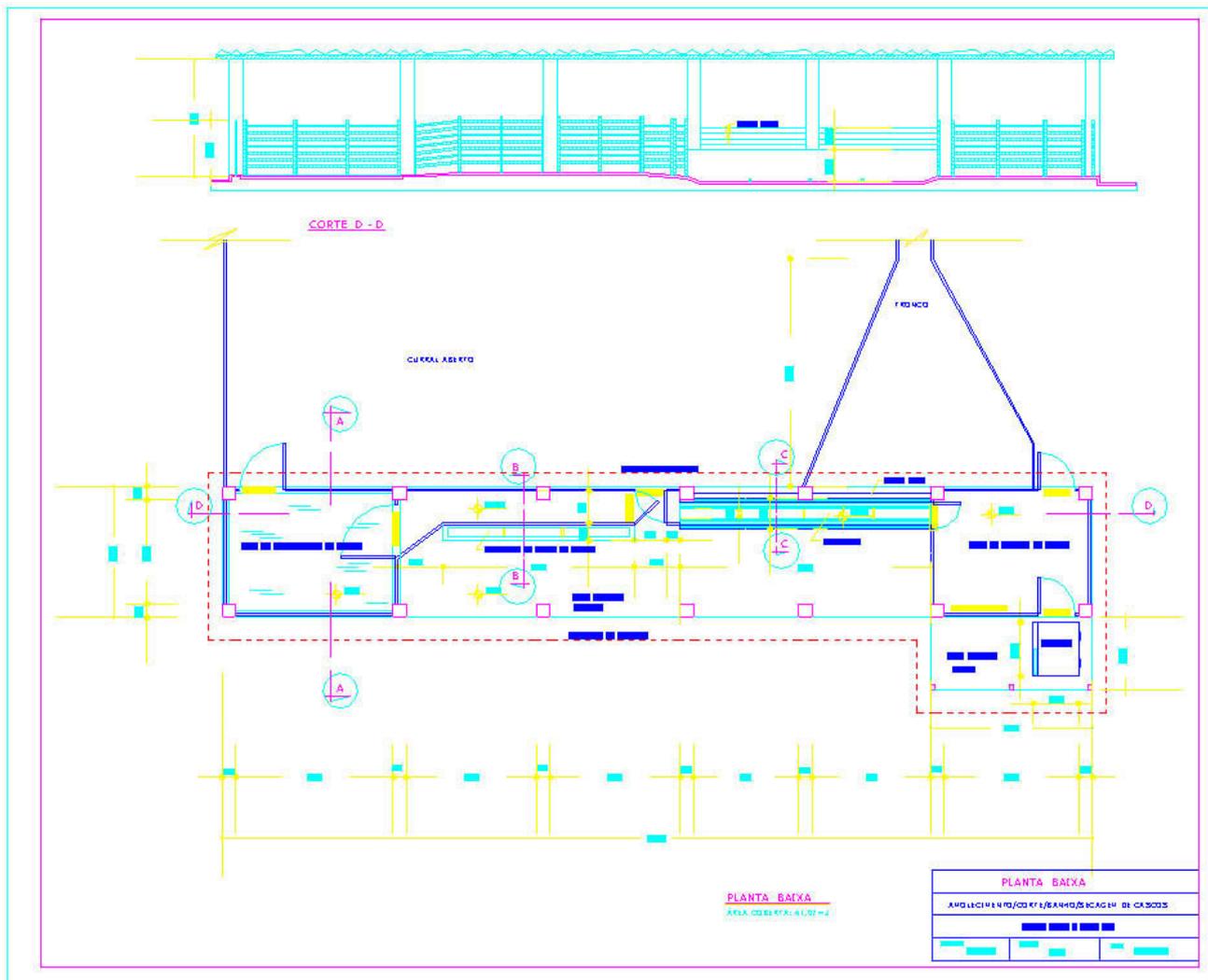
Comitê de Publicações

Presidente: *Maria de Lourdes da Silva Leal*
Secretária-Executiva: *Aparecida de Oliveira Santana*
Membros: *Emanuel Richard de Carvalho Donald, Ederlon Ribeiro de Oliveira, Denis Medeiros dos Santos, Jefferson Luis da Silva Costa, Marcondes Maurício de Albuquerque.*

Expediente

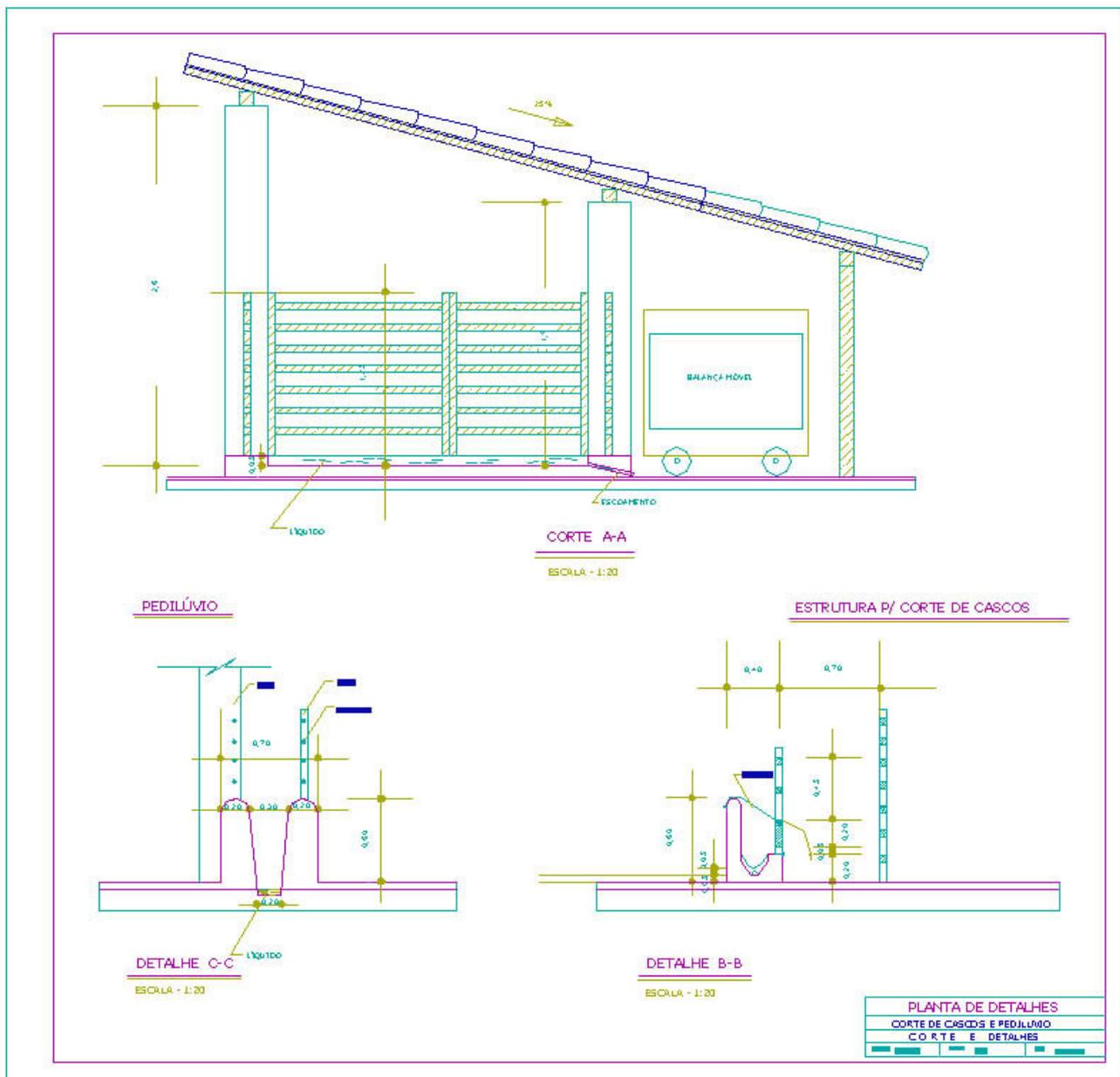
Supervisora editorial: *Aparecida de Oliveira Santana*
Editoração eletrônica: *Wesleane Alves Pereira*
Fotos: *David Batista Dias*

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos



PLANTA BAIXA DO SISTEMA DE MANEJO PROFILÁTICO.

Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos



DETALHE DO MÓDULO 4 (PEDILÚNIO).