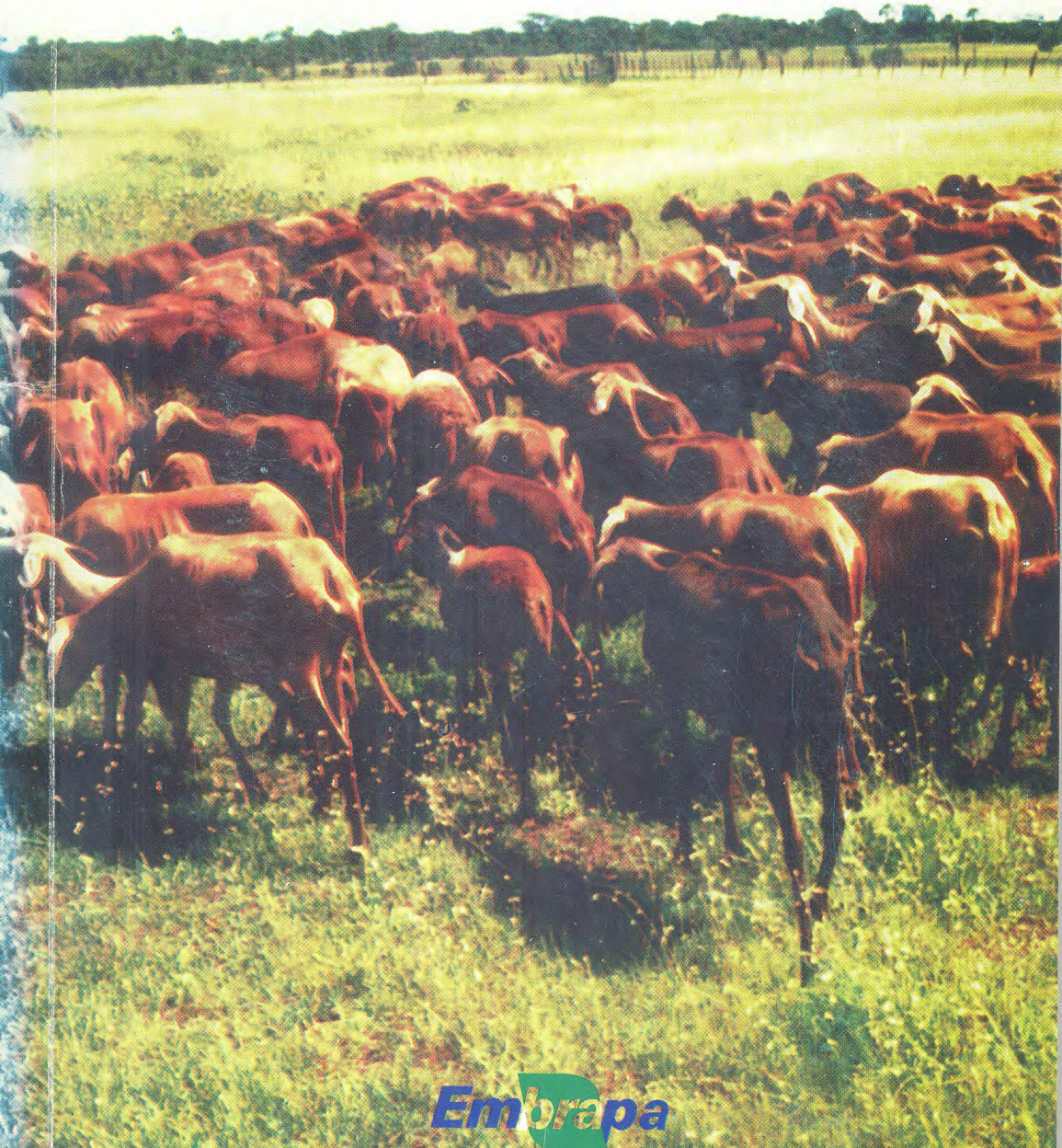


RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA CRIAÇÃO DE OVINOS DESLANADOS



Embrapa

Meio-Norte

CIRCULAR TÉCNICA Nº 17

ISSN 0104-7633
NOVEMBRO, 1997

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA CRIAÇÃO DE OVINOS DESLANADOS

Raimundo Nonato Girão
Eneide Santiago Girão
Luiz Pinto Medeiros
Edson Câmara Italiano



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Terésina, PI

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa-CPAMN

Av. Duque de Caxias, 5650

Telefone (086) 225-1141

Fax: (086) 225-1142. E.mail: publ@cpamn.embrapa.com.br

Caixa Postal 01

Cep. 64006-220 Teresina, PI

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações:

Eugênio Ferreira Coelho - Presidente

Eliana Candeira Valois - Secretária

Cândido Athayde Sobrinho

Aderson Soares de Andrade Júnior

Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza

Paulo Henrique Soares da Silva

Tratamento Editorial:

Lígia Maria Rolim Bandeira

GIRÃO, R.N.; GIRÃO, E.S.; MEDEIROS, L.P.; ITALIANO, E.C.

Recomendações técnicas para criação de ovinos deslanados.

Teresina: Embrapa-CPAMN, 1997. 75 p. (Embrapa-CPAMN. Circular Técnica, 17).

Termos para indexação: Ovinos; Instalação; Alimentação; Reprodução; Sanidade; Raça; Sheep; Housing; Feeding; Reproduction; Health; Breeds.

CDD 070.41

© Embrapa 1997

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. INSTALAÇÕES	8
2.1. Aprisco suspenso de piso ripado (ovil) ou de chão batido (chiqueiro)	8
2.2. Currais de manejo e brete	9
2.3. Pedilúvio	9
2.4. Cochos para sal mineral (saleiros)	10
2.5. Área de isolamento	10
2.6. Cercas	10
2.7. Aguçadas	11
3. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	12
3.1. Pastagem nativa	12
3.2. Pastagem cultivada	13
3.3. Suplementação alimentar	14
3.4. Suplementação mineral	14
4. MANEJO REPRODUTIVO	15
4.1. Puberdade e maturidade sexual	16
4.2. Ciclo estral e estro (cio)	17
4.3. Seleção de animais para reprodução	17

4.3.1. Seleção de reprodutores	17
4.3.2. Seleção de matrizes	18
4.4. Estação de reprodução	19
4.5. Sistemas de acasalamento	21
4.6. Período de gestação	22
4.7. Cuidados durante a gestação	22
4.8. Parto	23
5. CUIDADOS COM AS CRIAS	24
5.1. Mamada do colostro	24
5.2. Tratamento do umbigo	24
5.3. Permanência da cria com a mãe	24
5.4. Identificação	25
5.5. Castração	25
5.6. Desmame e separação por sexo	25
6. MANEJO SANITÁRIO	26
6.1. Endoparasitoses	26
6.1.1. Helmintoses ou verminoses gastrintestinais	26
6.1.2. Eimeriose ou coccidiose	27
6.2. Ectoparasitoses	28
6.2.1. Sarnas	28
6.2.2. Míiases ou bicheiras	29
6.2.3. Pediculoses	29
6.3. Doenças causadas por bactérias	30
6.3.1. Linfadenite caseosa ou mal do caroço	30

6.3.2. Pododermatite	31
6.3.3. Ceratoconjuntivite infecciosa ou oftalmia contagiosa	32
6.3.4. Mamite	33
6.3.5. Enterotoxemia	34
6.4. Doenças causadas por vírus	34
6.4.1. Ectima contagioso	34
6.4.2. Tumor etmoidal enzoótico	35
6.5. Doenças metabólicas e carenciais	35
6.5.1. Toxemia da gestação	35
6.5.2. Ataxia enzoótica	36
6.5.3. Urolitíase	37
7. RAÇAS INDICADAS	38
7.1. Raça Morada Nova	39
7.2. Raça Santa Inês	39
7.3. Raça Somalis Brasileira	39
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	40
ANEXOS	
Anexo 1. Centro de manejo para ovinos com aprisco suspenso (ovil) de piso ripado.....	45
Anexo 2. Centro de manejo para ovinos com aprisco (ovil) de chão batido.....	55
Anexo 3. Cocho coberto para sal mineral.....	65
Anexo 4. Cerca com oito fios de arame farpado.....	69
Anexo 5. Cerca com nove fios de arame farpado.....	73

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA CRIAÇÃO DE OVINOS DESLANADOS

Raimundo Nonato Girão¹
Encide Santiago Girão¹
Luiz Pinto Medeiros³
Edson Câmara Italiano²

1. INTRODUÇÃO

No Nordeste, a ovinocultura desempenha elevada importância social e econômica para as populações rurais e para a própria estrutura da Região. Entretanto, é praticada empregando-se ainda baixo nível tecnológico.

Notadamente, no Meio-Norte, a criação de ovinos é feita de forma tradicional dando-se pouca importância a aspectos básicos ligados à alimentação, manejo e cuidados sanitários. Não há também preocupação com a qualidade do rebanho que é composto basicamente de animais provenientes de uma mistura de várias raças.

Nos sistemas tradicionais de criação, a alimentação é feita à base de pastagem nativa constituída, principalmente, por espécies anuais de gramíneas e leguminosas que apresentam bom valor nutricional na época das águas mas secam rapidamente ao final da estação chuvosa com redução da qualidade e disponibilidade na época seca, com graves conseqüências para a nutrição do rebanho. A suplementação alimentar, a mineralização e os cuidados sanitários

¹Med. Vet., M.Sc., Embrapa/CPAMN, Cx. Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI

²Eng. Agr., M. Sc., Embrapa/CPAMN

³Med. Vet., Embrapa/CPAMN

são deficientes, comprometendo seriamente a prolificidade, crescimento e a produtividade dos animais.

O rebanho de ovinos do Meio-Norte é bastante expressivo e representa uma importante função social no meio rural, fornecendo para a população carne para consumo e comercialização, além de peles para a indústria, possibilitando, dessa forma, a aquisição de outros bens não produzidos na zona rural.

O objetivo básico deste trabalho consiste em fornecer orientações técnicas relacionadas à criação de ovinos deslançados, visando melhorar a eficácia dos sistemas de produção de ovinos do Meio-Norte.

2. INSTALAÇÕES

Nos sistemas de exploração de ovinos é muito importante a existência de instalações adequadas e funcionais para proteger os animais das intempéris ambientais e facilitar o manejo do rebanho. As instalações mais importantes utilizadas nos sistemas de produção de ovinos são: centro de manejo, composto por aprisco suspenso (ovil) ou de chão batido (chiqueiro), currais de manejo e brete; pedilúvio, cochos para sal mineral (saleiros) e área para isolamento de animais doentes. Além do centro de manejo, também são importantes as cercas e as aguadas.

As instalações devem ser construídas em terreno firme e seco e serem localizadas, de preferência, próximas à sede da propriedade.

2.1. Aprisco suspenso de piso ripado (ovil) ou de chão batido (chiqueiro).

O aprisco deve ser construído em terreno firme e com boa drenagem utilizando-se, quando possível, material existente na propriedade. A localização do aprisco deve ser definida em função da direção dos ventos dominantes, devendo ser construído em posição que evite, ao máximo, a entrada d'água das chuvas.

O piso ripado deve ser construído a uma altura de 0,80 a 1,00 m do

solo, utilizando-se ripas de 3 cm de largura, deixando-se um espaço de 1 cm entre as ripas, para evitar acidentes com as patas dos animais, principalmente, dos recém-nascidos e possibilitar a passagem das fezes e urina. O tamanho do aprisco depende do número de animais e suas divisões dependem das categorias de animais. Geralmente, indica-se uma área em torno de 0,80 a 1,00 m² por animal adulto e 0,50 m² para as crias até o desmame (Anexo 1).

Na impossibilidade da construção de um aprisco suspenso de piso ripado, indica-se o abrigo de chão batido (chiqueiro) que deve ser construído seguindo-se as mesmas orientações (Anexo 2). O piso poderá ser feito de piçarra ou de outro material que permita uma boa infiltração devendo apresentar um declive em torno de 3 a 5%, para evitar excesso de umidade.

Para a cobertura do aprisco e do chiqueiro podem ser utilizadas telhas comuns ou de cerâmica ou diversos tipos de palhas disponíveis na região.

2.2. Currais de manejo e brete

Os currais devem ser dispostos de modo que permitam fácil acesso entre si e entre o aprisco e o brete, a fim de facilitar as práticas de manejo com pouca movimentação dos animais. Em geral, recomenda-se que o aprisco fique situado na parte central dos currais, permitindo fácil acesso à mangueira do brete e aos próprios currais. Outra opção é o aprisco localizado anexo aos currais e ao brete.

As dimensões dos currais e do brete variam em função do tamanho do rebanho e das condições do criador, indicando-se, para os currais, uma área de 1,50 a 2,00 m² por animal. Para o brete, recomenda-se um comprimento de 7 a 10 m para um rebanho de 150 a 300 cabeças.

2.3. Pedilúvio

O pedilúvio é um tanque de concreto construído na entrada do aprisco, do chiqueiro ou de outros locais de passagem obrigatória dos

animais (currais, brete etc). Destina-se à desinfecção dos cascos dos ovinos auxiliando na profilaxia de doenças, principalmente, a pododermatite necrótica (foot-rot), conhecida comumente como frieira ou podridão dos cascos. Recomenda-se a construção do pedilúvio com 2 m de comprimento, 10 cm de profundidade e a largura correspondente à da porteira. Recomenda-se, ainda, que as partes laterais sejam protegidas por cercas de arame liso ou de ripas de madeira, com altura de 1,20 a 1,40 m para forçar a passagem dos animais por dentro do pedilúvio. No ítem que trata de doenças são citados os produtos adequados para uso no pedilúvio.

2.4. Cochos para sal mineral (saleiros)

Os cochos para fornecimento de sal mineral ao rebanho devem ser colocados, de preferência, no aprisco ou chiqueiro. Caso sejam colocados nos piquetes devem ser cobertos para evitar perdas dos minerais, principalmente na época chuvosa. Os cochos podem ser feitos de pneus cortados ou de madeira e devem ser colocados a uma altura de 30 a 40 cm do piso. Para os cochos de madeira recomenda-se um comprimento máximo de 2 m, 20 a 30 cm de largura e 15 a 20 cm de profundidade (Anexo 3).

2.5. Área de isolamento

O isolamento destina-se a abrigar os animais doentes e deve ser construído em local distante do centro de manejo, para evitar contactos dos animais doentes com o rebanho sadio. Na construção deve-se seguir as recomendações indicadas para o aprisco ou chiqueiro e a dimensão da área a ser construída depende do tamanho do rebanho.

2.6. Cercas

As cercas básicas utilizadas na região Nordeste do Brasil são as de arame farpado. Normalmente, estas destinam-se ao manejo ou contenção de criações mistas (bovinos, caprinos, ovinos etc). Além das cercas

periféricas é necessário que a propriedade possua divisões (piquetes) adequadas e indispensáveis ao manejo correto dos rebanhos e das pastagens.

Na construção das cercas de arame farpado, em geral, recomenda-se o uso de oito a nove fios, colocando-se os mourões a uma distância de 8 a 10 m entre si e intercalando-se estacas a cada metro. A distribuição dos fios de arame na cerca depende, principalmente, da quantidade de fios utilizados. A distribuição indicada a seguir tem se mostrado funcional (Anexos 4 e 5).

Cerca de nove fios (1,50 m de altura):

- 1º fio - colocado à altura de 10 cm do solo;
- do 2º ao 4º fio - 10 cm entre fios;
- do 4º ao 6º fio - 15 cm entre fios;
- do 6º ao 8º fio- 25 cm entre fios;
- do 8º ao 9º fio- 30 cm entre fios.

Cerca de oito fios (1,33 m de altura):

- até o 4º fio - distância de 12 cm entre si, partindo-se, também, de 12 cm do solo;
- do 4º ao 6º fio- 15 cm entre fios;
- do 6º ao 7º fio- 25 cm entre fios;
- do 7º ao 8º fio- 30 cm entre fios.

As estacas e mourões das cercas devem ser de madeira durável e, quando possível, retirada da propriedade ,para redução dos custos.

2.7 Aguadas

A disponibilidade de água de boa qualidade é muito importante para um bom desempenho dos ovinos.

Para atender as exigências dos animais em água, a condição ideal é a existência de fontes de águas naturais (açudes, barreiros etc) ou artificiais (bebedouros) nas áreas de pastagem.

Nas propriedades em que não seja possível o fornecimento de água nas áreas de pastejo, recomenda-se que os bebedouros sejam localizados dentro dos currais de manejo ou em locais próximos às instalações. Os animais devem ter acesso à água, pelo menos, duas vezes ao dia (pela manhã e à tarde), principalmente nas épocas mais quentes do ano.

A quantidade de água consumida por ovino/dia varia em função do clima (temperatura e umidade) e do tipo de alimento consumido. Em dietas à base de alimentos secos e em ambientes de temperaturas elevadas observa-se o aumento do consumo de água, que pode atingir, em média, 5 a 6 litros/animal adulto/dia. Em dietas à base de forragens verdes e tenras o consumo pode reduzir em até 50% .

3. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

O estado alimentar e nutricional é de fundamental importância no desempenho da eficiência produtiva e reprodutiva de qualquer espécie animal.

Uma das maneiras mais prática e econômica de se fornecer alimento de boa qualidade aos ovinos, é através das pastagens, sejam elas nativas ou, principalmente, cultivadas. Os minerais, por sua vez, são indispensáveis à sobrevivência e manutenção da saúde dos animais sendo que a forma mais prática de colocá-los à sua disposição é através do fornecimento de boas misturas minerais para consumo à vontade.

3.1. Pastagem nativa

Devido às características de solo e clima refletidas na vegetação, a pastagem nativa apresenta baixa capacidade de apascentamento. A superlotação aliada ao hábito de pastejo dos ovinos tem sido responsável pela degradação da pastagem nativa, com reflexo no desenvolvimento corporal dos animais.

Assim sendo, há necessidade de se determinar o equilíbrio entre o número de animais e a quantidade de forragem disponível em diferentes épocas do ano e nas diferentes áreas ecológicas do Nordeste e em especial no Meio-Norte para que os pastos naturais se recuperem e favoreçam um maior e mais rápido desenvolvimento dos animais. O manejo adequado das pastagens nativas proporcionará também uma melhor qualidade da forragem e, principalmente, maior longevidade dessas pastagens. A taxa de lotação recomendada para as pastagens nativas do Meio-Norte é de um a dois ovinos por hectare ano.

3.2. Pastagem cultivada

Os ovinos pastejam, preferencialmente, em áreas abertas e limpas. De modo que a área para implantação de pastagens para esses animais deve ser preparada, na medida do possível, por meios mecânicos. No caso de não ser possível, a área deverá ser bem queimada seguida de encoivramento, o que facilitará a implantação da pastagem e o pastejo pelos animais.

As pastagens devem ser formadas utilizando-se as forrageiras (gramíneas e leguminosas) mais adaptadas às condições edafoclimáticas da região. Dentre as gramíneas, são indicadas para pastejo os capins andropogon, braquiário, estrela, além do capim elefante anão. Para corte recomenda-se o capim elefante que por ser uma gramínea altamente produtiva e que apresenta bom valor nutritivo, deve ser utilizada na formação de capineira, considerada indispensável numa propriedade de exploração pecuária.

Quanto às leguminosas, recomenda-se a leucena, o guandu e a cunhã, que podem ser utilizadas tanto na forma de pastejo quanto triturada e fornecida verde no cocho ou na forma de feno. Convém lembrar que o fornecimento de leguminosa na dieta do animal não deve ser superior a 30%.

A fim de facilitar o manejo e aumentar a longevidade das pastagens, recomenda-se a sua divisão em piquetes, tendo-se em conta o tamanho do

rebanho e obedecendo uma lotação de oito a dez ovinos adultos por hectare ano, em pastejo rotativo.

Face às dificuldades encontradas no manejo das pastagens consorciadas, recomenda-se que sejam feitos piquetes de gramíneas e leguminosas separadamente, ou então que a consorciação seja feita dentro do mesmo piquete mas em faixas na proporção de 70% de gramíneas e 30% de leguminosas.

É oportuno lembrar que todos os piquetes devem dispor de água e sal mineral para os animais. Na impossibilidade do fornecimento d'água nos piquetes, os bebedouros devem ser localizados próximo às instalações.

3.3. Suplementação alimentar

Para algumas categorias animais, é indispensável uma suplementação alimentar que além de aumentar os índices produtivos do rebanho contribui para reduzir a mortalidade, principalmente de animais jovens. Várias são as alternativas que podem ser utilizadas na suplementação alimentar dos ovinos: restolhos de culturas (milho, feijão, soja, mandioca), forragens trituradas e fornecidas verdes ou na forma de feno, vagens trituradas de leguminosas, silagem de capim elefante ou sorgo, feno de rama de mandioca, além de suas raízes fornecidas após trituradas e secadas ao sol.

A suplementação se faz necessária, principalmente, nos seguintes casos:

- terço final da gestação (45 dias antes do parto);
- após o parto ou até 30 dias antes do período de acasalamento;
- animais jovens, especialmente, os recém desmamados;
- animais debilitados;
- reprodutores.

3.4. Suplementação mineral

Os elementos minerais são indispensáveis à sobrevivência e

manutenção da saúde dos animais. A deficiência mineral se reflete negativamente no desempenho do rebanho, levando a uma baixa produção de leite e carne, baixo índice de fertilidade, crescimento retardado, má formação óssea e diminuição da resistência às doenças.

A mistura mineral colocada à disposição dos animais, deve ser balanceada com base nas exigências nutricionais dos mesmos. É conveniente lembrar, que nem sempre uma mistura mineral, por melhor que seja atende às necessidades específicas do rebanho, tendo em vista que os requerimentos nutricionais variam de acordo com a época do ano, de região para região e com a qualidade do alimento que é consumido pelo animal.

O sal mineral deve ser fornecido aos animais no cocho e à vontade. Para suprir suas necessidades um ovino adulto precisa consumir, diariamente, cerca de 15 a 20 g da mistura mineral. Contudo, esse consumo pode variar com o estado carencial do animal e com sua função produtiva.

Na falta de estudos mais aprofundados na região sobre as reais necessidades nutricionais dos ovinos, recomenda-se as seguintes alternativas de misturas minerais:

- Alternativa 1

Mistura contendo 50% de sal comum, 48% de fosfato bicálcico e 2% de um complexo de micronutrientes;

- Alternativa 2

Mistura comercial balanceada contendo fósforo e microelementos para ser adicionada ao sal comum na proporção de 1:1

- Alternativa 3

Mistura comercial totalmente pronta, ou seja, contendo todos os ingredientes necessários aos animais.

4. MANEJO REPRODUTIVO

O sucesso dos sistemas de produção depende, dentre outros fatores, de um bom manejo reprodutivo do rebanho. Entretanto, para se maximizar

a eficiência reprodutiva de um rebanho é necessária a adoção de práticas racionais de manejo reprodutivo, integradas a programas de melhoramento genético do rebanho e de manejo alimentar e sanitário.

Em relação ao manejo reprodutivo, é importante que o criador tenha alguns conhecimentos básicos que possam ajudar na identificação dos principais fatores ligados à reprodução.

4.1. Puberdade e maturidade sexual

No manejo reprodutivo é muito importante se conhecer a idade e peso em que ocorrem a puberdade e a maturidade sexual dos tipos e/ou raças de ovinos criados na região. Esses conhecimentos permitem ao criador introduzir, nos sistemas de produção, práticas simples de manejo como: castração, desmame, separação por sexo, seleção precoce de animais para reprodução, entre outras.

A idade e peso em que os ovinos atingem a puberdade e maturidade sexual depende da raça, do sexo e de fatores ambientais (clima, alimentação, sistema de manejo e condição sanitária).

Em geral, as fêmeas ovinas criadas no Nordeste do Brasil atingem a puberdade em torno de oito a doze meses de idade, com média de peso corporal de 18 a 28 kg, o equivalente, portanto, a um percentual de 60 a 70% do peso das fêmeas adultas de suas raças e/ou tipos, que apresentam, em média, 30 a 40 kg de peso vivo. Em rebanhos submetidos a sistemas melhorados de manejo, pode-se antecipar a idade à puberdade em até 80 a 100 dias, através do aumento no ganho de peso.

Com base nesses dados, pode-se recomendar a primeira cobertura das fêmeas à puberdade entre oito e doze meses obtendo-se fertilidade e prolificidade satisfatórias, ao primeiro parto, aos treze ou dezessete meses. Com isto, reduz-se o intervalo entre gerações acelerando o processo de melhoramento genético do rebanho.

Os machos ovinos são bem mais precoces do que as fêmeas. Podem ser considerados púberes quando se verifica a completa exposição do pênis e

o animal é capaz de efetuar a cobrição.

Normalmente, os machos ovinos criados no Nordeste tornam-se púberes em torno dos quatro a seis meses de idade, com média de peso corporal de 22 a 28 kg. Dependendo das condições de manejo, estão aptos à reprodução a partir dos seis a oito meses de idade. No entanto, recomendam-se que os machos jovens sejam usados com cautela, servindo a um menor número de fêmeas, para que não ocorram prejuízos do desenvolvimento e comprometimento da fertilidade do rebanho, considerando-se que se trata de animais que ainda não atingiram plena capacidade reprodutiva.

4.2. Ciclo estral e estro (cio)

O ciclo estral compreende o período entre dois cios. Se manifesta pela ação dos hormônios da reprodução que promovem a atividade cíclica dos ovários.

A duração média do ciclo estral das fêmeas ovinas criadas na região Nordeste é de 18 dias, apresentando variações para mais (ciclos longos) e para menos (ciclos curtos). Em geral, cerca de 90 a 95% dos ciclos estrais ocorrem dentro do limite normal para a espécie ovina (14 a 19 dias).

O estro ou cio é o período em que a fêmea aceita o macho e está apta à fecundação. Na região Nordeste as fêmeas ovinas entram em cio durante o ano todo. O cio dura, em média, 30 a 32 horas e a ovulação ocorre no terço final do período. Os principais sintomas evidenciados são: edema e hiperemia vulvar, presença de muco, principalmente, no terço final do cio, monta e se deixa montar por outras fêmeas. A identificação da fêmea em cio assume maior importância nos sistemas de produção que adotam a reprodução controlada.

4.3. Seleção de animais para reprodução

4.3.1 Seleção de reprodutores.

Os machos destinados à reprodução devem ser submetidos a um processo de seleção rigoroso, considerando-se que a herança paterna

(qualidades e defeitos) é transmitida a um maior número de descendentes. Na seleção do reprodutor devem ser considerados os seguintes fatores:

- apresentar padrão racial característico e aspecto masculino;
- ausência de doenças específicas da reprodução e de outras enfermidades;
- possuir testículos normais (simétricos e ovoides, de consistência firme e de tamanho normal);
- não ser portador de lesões penianas e prepuciais;
- presença de boa libido (interesse sexual pela fêmea);
- apresentar cascos normais e bons aprumos;
- ausência de qualquer tipo de tara genética (hérnias, agnatismo, prognatismo etc);
- ter boa capacidade reprodutiva e fertilidade comprovada;
- em se tratando de selecionadores de raças é importante que os machos sejam submetidos a testes de progênie.

Como os machos ovinos são bastante precoces, a seleção deve ser feita em torno dos quatro a seis meses de idade, procedendo-se a castração dos animais não selecionados. Na aquisição de reprodutores devem ser preferidos os animais entre a primeira e a quarta muda dentária.

Em condições normais o macho pode atuar como reprodutor durante oito a dez anos. Em criações extensivas, recomenda-se a troca do reprodutor a cada dois a três anos para se evitar a consangüinidade e o aparecimento de caracteres genéticos indesejáveis.

4.3.2. Seleção de matrizes

Na escolha de uma fêmea para reprodução devem, também, ser adotados critérios rigorosos de seleção, tais como:

- padrão característico da raça;
- bom desenvolvimento corporal;
- úbere bem inserido e com presença de apenas duas tetas;
- gestação e parto normais;

- boa produção de leite e boa aptidão para criar (habilidade e instinto materno)
- ausência de doenças ou defeitos físicos;
- cascos e aprumos normais;
- boa capacidade reprodutiva;
- idade jovem e compatível com a reprodução.

4.4. Estação de reprodução

Na região Nordeste a maioria dos sistemas de produção de ovinos são conduzidos utilizando-se o sistema de monta contínua, onde o reprodutor permanece durante o ano todo no rebanho. Nesse sistema ocorrem cobrições ao longo do ano, sendo muito comum o nascimento em épocas inadequadas à sobrevivência e ao bom desenvolvimento das crias, acarretando baixa taxa de desfrute do rebanho. Como os ovinos criados na região Nordeste não apresentam estacionalidade reprodutiva, ou seja, as fêmeas apresentam cio e os machos produzem sêmen o ano todo é recomendado o planejamento de épocas adequadas para a cobrição, parição e desmame das crias. A introdução de épocas de cobrição nos sistemas de produção de ovinos facilita o manejo do rebanho e proporciona um melhor sistema de controle. A estação de monta é uma prática de baixo custo e de fácil aplicação e sua adoção não visa apenas a obtenção de índice máximo de fertilidade, mas a obtenção de um ponto de equilíbrio entre o índice de fertilidade e de sobrevivência que possibilite uma maior renda ao sistema de produção.

Para o rebanho ovino do Nordeste, recomenda-se o uso de estação de monta utilizando-se dois sistemas de manejo reprodutivo. No primeiro sistema (S1) objetiva-se a ocorrência de uma estação de parto por ano (intervalo entre partos de 12 meses) e no segundo (S2) visa-se a obtenção de três estações de parto no período de 24 meses reduzindo-se o intervalo entre partos para oito meses.

No sistema de um parto por ano recomenda-se um período de monta com 60 dias de duração e o desmame ou aparte das crias aos 120 dias de

idade.

Em geral, a estação de monta deve ser iniciada 90 a 100 dias antes do início do período chuvoso peculiar a cada região. Com a indicação desse sistema de manejo objetiva-se conciliar os períodos de maiores exigências nutricionais das fêmeas (terço final da gestação e a lactação) com época de maior disponibilidade e qualidade das forragens (Fig. 1-S1)

Para se aumentar a fertilidade, recomenda-se a suplementação alimentar das matrizes 20 a 30 dias antes e durante a estação de monta. Como nem sempre é possível conciliar o desmame ou aparte das crias com épocas de boas condições das pastagens, torna-se necessário, também, um programa de suplementação alimentar aos animais desmamados. O sistema de manejo para a obtenção de três partos em 24 meses exige uma boa infra-estrutura de instalações e de alimentação para os animais. Esse sistema visa um melhor aproveitamento do potencial reprodutivo das fêmeas através da redução do intervalo entre partos de 12 para 8 meses. Recomenda-se a estação de monta com duração de 42 a 45 dias e o desmame das crias aos 90 dias de idade. A escolha das épocas para as estações de monta depende, também, das condições de cada região. Como regra geral, para o Meio-Norte, recomendam-se as épocas indicadas na Fig. 1 - S 2.

FIG. 1. Épocas para estação de monta, parto e desmame indicadas para sistemas de manejo de ovinos (S1 e S2).

S1 - Sistema de manejo 1: um parto por ano.

Eventos	Ano I Meses												Ano II Meses													
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O
Monta	x	x											x	x											x	x
Parto						x	x										x	x								
Desmame									x	x												x	x			

S2 - Sistema de manejo 2: três partos em 24 meses

Eventos	Ano I												Ano II													
	Meses												Meses													
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O
Monta	x	x								x	x		x	x											x	x
Parto					x	x							x	x									x	x		
Desmame									x	x			x	x									x	x		

4.5. Sistemas de acasalamento

No manejo reprodutivo dos ovinos poderão ser utilizados os sistemas de monta natural não controlada e controlada ou a inseminação artificial.

No sistema de monta natural não controlada as fêmeas permanecem constantemente com os machos ocorrendo cobrições sem controle durante todos os meses do ano. Esse tipo de acasalamento é usado, de maneira geral, em sistema de criação extensivo, no qual as fêmeas são separadas apenas quando estão próximas da parição. Não é um sistema aconselhável, pois acarreta bastante dificuldades no controle dos animais e dificulta o processo de seleção.

No sistema de monta natural controlada é importante que sejam adotadas épocas de reprodução (estação de monta). A cobrição pode ser feita a campo ou no centro de manejo. Na cobrição a campo é necessário dividir as fêmeas em lotes e colocá-las em piquetes diferentes, ficando cada lote com o reprodutor desejado. Na impossibilidade da divisão das fêmeas em lotes e sendo necessário o uso de mais de um reprodutor, na mesma estação de monta, recomenda-se deixar um intervalo mínimo de 20 dias entre a retirada de um reprodutor e a reposição do outro. Esse procedimento permite o conhecimento da paternidade dos descendentes, que é muito importante no controle do rebanho. Na monta natural controlada realizada

no centro de manejo o rufião (macho vasectomizado) acompanha as fêmeas nos piquetes e no centro de manejo, durante 24 horas por dia, numa proporção de 3%, em relação ao rebanho de fêmeas. Para a identificação das fêmeas em cio o rufião deve ser marcado na região peitoral duas vezes ao dia (no início da manhã e no final da tarde) com uma mistura de tinta xadrez em pó e graxa, na proporção de um para três (1:3).

O rebanho deve ser observado duas vezes ao dia (pela manhã e à tarde). Fêmeas marcadas pelo rufião, durante a noite, serão cobertas pelo reprodutor às 7:00 e às 17:00 horas. Fêmeas marcadas durante o dia serão cobertas às 17:00 e às 7:00 horas do dia seguinte. Este método pode ser usado em sistema de criação intensivo e semi-intensivo.

Durante a estação de monta um carneiro de doze a quinze meses não deve ser colocado com mais de 25 fêmeas. Contudo, um reprodutor adulto (a partir dos dois anos de idade) pode servir até 40 fêmeas. Em geral, recomenda-se uma proporção de 3% de reprodutor em relação ao rebanho de matrizes.

No período de reprodução deve-se observar, rigorosamente, os machos que apresentam baixa atividade sexual (libido fraco) e as fêmeas que repetem o cio frequentemente para se proceder um descarte orientado no rebanho.

4.6. Período de gestação

O período de gestação da ovelha é de, aproximadamente, 150 dias, com variações de 142 a 154 dias, em função da raça, idade, estado de nutrição e número de crias por parto. É importante mencionar que 70% do crescimento fetal ocorre no terço final da gestação (últimos 45 - 50 dias), sendo, portanto, a fase da gestação em que os requerimentos nutricionais são maiores.

4.7. Cuidados durante a gestação

No período de gestação, as fêmeas devem receber atenção especial, visando a ocorrência de partos normais com um maior número de crias

vivas. Portanto, no manejo das fêmeas gestantes, recomendam-se os seguintes cuidados:

- manter as fêmeas em boas condições de saúde e em bom estado nutricional;
- próximo à época de parição, colocar as fêmeas em piquete maternidade;
- evitar estresses alimentares, como mudanças bruscas de alimentação;
- evitar longas caminhadas e transportes rodoviários por períodos longos;
- evitar pancadas e passagens rápidas em porteiras.

4.8. Parto

De um modo geral, o parto nas ovelhas, quase sempre, ocorre de forma normal (eutócico), sendo pouco frequente a ocorrência de partos anormais (distócicos). Na proximidade do parto a fêmea apresenta alguns sinais característicos:

- modificação da garupa com marcante depressão em cada lado da cauda (relaxamento dos ligamentos sacro-esquiáticos);
- depressão dos flancos;
- aumento do úbere, devido ao aumento da secreção láctea;
- inquietação, deitando-se e levantando-se, frequentemente;
- corrimento opaco, ligeiramente amarelo.

O tempo de nascimento do cordeiro é de, aproximadamente, 30 minutos. Logo que a “bolsa d’água” se rompe aparece os primeiros sinais de saída do feto, saindo em primeiro lugar as patas dianteiras com a cabeça descançando entre elas.

As partições devem ocorrer, sempre que possível, em piquetes-maternidades, para facilitar a assistência ao parto e às crias. Quando necessária, a assistência deve se resumir em:

- ajuda no ato de expulsão da cria;
- limpeza dos restos placentários e das narinas da cria;
- estímulos das funções respiratórias e circulatórias, pegando-se a cria pelos membros posteriores e colocando-a de cabeça para baixo. Se necessário, fazer massagens no tórax.

5. CUIDADOS COM AS CRIAS

Nos sistemas tradicionais de criação de ovinos ocorre elevado índice de mortalidade das crias, registrando-se perdas significativas nos primeiros dias de vida. Para aumentar o índice de sobrevivência dos recém-nascidos e, em consequência, o número de crias desmamadas/ovelha/ano, torna-se necessário a adoção de cuidados especiais desde o período de nascimento até o desmame.

5.1. Mamada do colostro

O colostro é o primeiro leite produzido pela fêmea depois do parto. É recomendado que o cordeiro mame o colostro nas primeiras horas de vida. A mamada do colostro é de grande importância pois é através dele que a cria adquire imunidade contra as doenças que acometem os recém-nascidos. A não ingestão do colostro nas primeiras seis a doze horas de vida, expõe a cria a elevados riscos, podendo causar a morte.

5.2. Tratamento do umbigo

Após o nascimento recomenda-se o corte do cordão umbilical a uma distância de, aproximadamente, dois centímetros do abdômen, utilizando-se uma tesoura esterilizada. A porção que fica aderida ao abdômen (coto) deve ser mergulhada em tintura de iodo a 10%, repetindo-se este procedimento durante dois dias consecutivos.

5.3. Permanência da cria com a mãe

Normalmente, na criação de ovinos não é necessário a permanência dos recém-nascidos nas instalações. Caso haja necessidade, o período de permanência não deve ser superior a 48 horas. O ideal é que os recém-nascidos fiquem junto às mães em áreas pequenas, por um período de dois a três dias após o nascimento.

5.4. Identificação

Nos sistemas tradicionais de criação o método de identificação mais usado são cortes feitos nas orelhas que representam sinais característicos de propriedade do animal. Para um melhor controle do rebanho recomenda-se fazer a identificação individual da cria, utilizando-se brincos plásticos numerados ou outros métodos como coleiras ou chapas finas de alumínio para gravação do número. A identificação individual permite o registro de todas as ocorrências na vida do animal.

5.5. Castração

Os machos não destinados à reprodução devem ser castrados entre dois a quatro meses de idade, de preferência pela manhã e nos dias mais frios.

Na castração são recomendados os métodos: cirúrgico, com burdizzo e com fita elástica. A nível de criador aconselha-se a castração com burdizzo ou com fita elástica. Na castração com burdizzo usa-se o modelo para pequenos ruminantes (tamanho médio).

A castração com fita é um processo recomendado para cordeiros novos e consiste no uso de uma fita elástica que é passada em torno do escroto, acima dos testículos, cortando a circulação do sangue e provocando atrofia do testículo. A castração oferece as seguintes vantagens:

- os animais ficam mais mansos;
- podem ser manejados junto com as fêmeas;
- melhora a qualidade da carcaça;
- os animais engordam mais rápido.

5.6. Desmame e separação por sexo

O desmame controlado constitui uma prática de manejo recomendada e pode ser usada nas propriedades que tenham divisões

internas (piquetes). Dependendo do sistema de produção, recomenda-se o desmame das crias e a separação por sexo entre 90 a 120 dias de idade. Essas práticas melhoram a eficiência reprodutiva da matriz, evita a cobertura precoce das fêmeas e diminui os riscos de consangüinidade no rebanho.

6. MANEJO SANITÁRIO

Os ovinos são acometidos por doenças produzidas por parasitas internos ou endoparasitoses (helminthoses, protozooses), parasitas externos ou ectoparasitoses (sarnas, miíases e pediculoses), bactérias (linfadenite caseosa, pododermatite, ceratoconjuntivite, mamite e enterotoxemia), vírus, (ectima contagioso e tumor etmoidal enzoótico) e por doenças metabólicas e carenciais (toxemia da gestação, ataxia enzoótica e urolitíase).

6.1. Endoparasitoses

6.1.1. Helminthoses ou verminoses gastrintestinais

As verminoses são responsáveis pelas maiores perdas no rebanho, com diminuição da produtividade e morte de animais. Ocorre durante todo o ano, com intensidade mais elevada no período chuvoso e início do período seco. Os ovinos com verminoses apresentam diarreia, anemia, edema submandibular, pêlos arrepiados e sem brilho e debilidade orgânica geral. Os animais jovens são mais afetados que os adultos. *Haemonchus contortus* é o helminto comumente encontrado e o mais patogênico para ovinos. É hematófago e cada adulto consome aproximadamente 0,05 ml de sangue por dia. O controle da verminose é feito, principalmente, através da aplicação de anti-helmínticos associados à outras práticas de manejo.

Para controlar a verminose recomenda-se, para o Meio-Norte, vermifugar todo o rebanho cinco vezes por ano, sendo três vermifugações na época seca (julho, setembro e novembro) e duas na época chuvosa (fevereiro

e abril).

Na época seca, as condições de temperatura, umidade e precipitação são desfavoráveis ao desenvolvimento e sobrevivência de ovos e larvas de helmintos nas pastagens. A vermifugação dos animais nesse período reduz a infecção no animal e diminui a contaminação nas pastagens, reduzindo os níveis de contaminação dos animais na época chuvosa seguinte. Também é recomendado o controle da verminose através da contagem de ovos por grama de fezes (opg). Este pode ser feito pela realização periódica de exames de fezes para que, em função dos resultados, se possa proceder a vermifugação. Recomenda-se vermifugar os ovinos quando o resultado for igual ou superior a 800 opg.

Em propriedades em que se adota a estação de monta, recomenda-se: vermifugar as ovelhas duas a três semanas antes da estação de monta e 10 a 15 dias após a parição; e os cordeiros entre um a dois meses de idade e ao desmame (três a quatro meses).

Indica-se para ovinos anti-helmínticos de largo espectro à base de albendazole, fenbendazole, oxfendazole, levamisole e ivermectin, aplicados oralmente.

Além das vermifugações são recomendadas outras práticas de manejo para diminuir a contaminação nos pastos, por larvas infectantes de helmintos. Recomenda-se utilizar pastejo alternado com diferentes espécies animais; descanso das pastagens (três a quatro meses) e evitar superlotação nas pastagens. É importante também fazer limpeza e desinfecção das instalações; manter o depósito de fezes distante dos animais; separar os animais por faixa etária; vermifugar o rebanho ao trocar de área; só incorporar animais adquiridos em outros locais, após serem vermifugados; e manter os animais no aprisco, até no mínimo oito horas após a vermifugação.

6.1.2. Eimeriose ou coccidiose

A eimeriose ou coccidiose é uma doença causada por protozoários pertencentes a diversas espécies do gênero *Eimeria*. Acomete animais de

qualquer idade, porém, é mais comum em cordeiros, podendo ser adquirida logo após o nascimento. É comum em animais criados em regime de confinamento. Os animais infectados eliminam oocistos juntamente com as fezes e estes no meio ambiente, em condições adequadas de temperatura e umidade, se desenvolvem. Os ovinos se infectam através da ingestão de água e alimentos contaminados com oocistos esporulados. Os cordeiros acometidos pela eimeriose apresentam diarreia, perda de peso, falta de apetite, crescimento retardado, enfraquecimento e, às vezes, morte. Nos animais adultos a doença não produz sintomas, porém atuam como disseminadores da doença.

As medidas sanitárias e de manejo são de grande importância no controle da doença. Recomenda-se a desinfecção das instalações com fenol a 5%; limpeza dos bebedouros e comedouros; evitar pastos úmidos e alta densidade de animais em pequenas áreas por longos períodos; manter os animais jovens isolados dos adultos, pois estes são portadores da enfermidade e se constituem em fonte de contaminação para os animais jovens. Sempre que possível os animais devem ser tratados individualmente com medicamentos à base de sulfas, por via oral, durante dois a três dias.

6.2. Ectoparasitoses

As mais importantes ectoparasitoses que acometem os ovinos são as sarnas, as miíases e as pediculoses.

6.2.1. Sarnas

Doenças caracterizadas por lesões cutâneas provocadas por várias espécies de ácaros. Os ovinos geralmente são acometidos pela sarna sarcóptica, psoróptica e demodécica. Os ovinos acometidos apresentam escamações na pele, coceiras e queda dos pelos. Para confirmação recomenda-se o exame laboratorial das crostas para identificação do parasita.

Tratamento:

- os animais doentes devem ser separados e tratados com sarnicida de uso local ou geral (banhos com carrapaticidas);
- na sarna auricular, retira-se as crostas com algodão embebido por uma solução antisséptica, usando carrapaticida no local;
- tratar as instalações através de lavagem com soda cáustica e caiação.

6.2.2. Miíases ou bicheiras

São causadas por larvas de moscas conhecidas como varejeiras. A mais importante produtora de miíase é a mosca *Cochliomya hominivorax*, de coloração verde metálica.

Os animais apresentam inquietação e emagrecimento. As larvas podem causar destruição do úbere, dos testículos, otites e outras.

Tratamento:

- aplicar substância larvicida;
- limpar as feridas e retirar as larvas;
- tratar a ferida todos os dias com repelente e cicatrizante, até a cura.

Prevenção:

- tratar o umbigo dos recém-nascidos com iodo a 10%;
- tratar todas as feridas identificadas nos animais (principalmente na época chuvosa);
- fazer higienização nas instalações para controlar as moscas.

6.2.3. Pediculoses

São causadas por piolhos do tipo mastigador (*Bovicola*) e sugador (*Linognathus*).

Os piolhos ocorrem durante todo o ano sendo em maior intensidade na época seca. Estes parasitas determinam intensa coceira e irritação na pele.

Uma infestação maciça provoca inquietação, perda de apetite e debilidade nos animais, podendo levá-los a morte.

Tratamento:

- dar banho com carrapaticida (por imersão ou pulverização) seguindo as recomendações do fabricante;
- realizar banhos nas horas frescas;
- repetir o banho dez dias após.

6.3. Doenças causadas por bactérias

6.3.1. Linfadenite caseosa ou mal-do-carço

É uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica, causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Manifesta-se, clinicamente, pelo aparecimento de abscessos (carços) junto aos gânglios superficiais. Os abscessos localizam-se com maior frequência nos gânglios pré-escapulares (espádua) e parotídeos (pré-auricular), seguidos pelos gânglios pré-crurais (flanco). A doença pode, ocasionalmente, localizar-se nos órgãos e ou gânglios internos. A presença de abscessos pode acarretar a condenação parcial ou total da carcaça e a desvalorização da pele.

A penetração da bactéria se dá, principalmente, através de ferimentos e arranhões. Também pode ocorrer penetração da bactéria através da via respiratória, digestiva, genital e cordão umbilical.

Tratamento:

- não existe medicação específica. O melhor meio de tratamento é o cirúrgico que deve ser feito quando o carço estiver mole;
- cortar os pêlos e desinfetar a pele da área a ser aberta, com solução à base de iodo a 10%;
- abrir o abscesso em toda a sua extensão para a retirada do pus (usar um instrumento cortante, limpo);

- após retirar todo o pus, limpar e desinfetar a “bolsa” colocando tintura de iodo a 10%;
- proteger a ferida das moscas, com aplicação de repelentes, diariamente, até a cicatrização;
- o pus retirado deve ser queimado e os instrumentos usados devem ser limpos e desinfetados;
- animais com reincidência de abscessos devem ser eliminados do rebanho.

Prevenção:

- fazer inspeção periódica no rebanho;
- isolar os animais doentes e evitar que os abscessos se rompam, espontaneamente, contaminando o ambiente;
- evitar a compra de animais com abscessos.

6.3.2. Pododermatite (Foot-rot, frieira ou podridão do casco)

É uma doença contagiosa causada pela bactéria *Bacteroides nodosus*. Este microorganismo sobrevive pouco tempo no meio ambiente sendo o animal infectado a principal fonte de infecção. Pode haver associação de outras bactérias tais como *Fusobacterium necrophorum* e *Corynebacterium pyogenes*. A doença se caracteriza por uma dermatite localizada principalmente, na junção da pele com o casco tendo como causa traumatismos ou umidade excessiva. Ocorre com mais frequência nos meses chuvosos, quando os animais são mantidos em áreas úmidas.

O sintoma mais evidente é a manqueira que logo chama a atenção do criador. Observa-se uma inflamação na parte inferior do casco que se estende entre as unhas. A área apresenta-se sensível com exsudação fétida, ulceração e necrose. Em muitos casos pode haver a queda do casco. Com a evolução da doença os animais têm dificuldade de locomoção, permanecendo quase sempre deitados. Alimentam-se mal, perdem peso rapidamente e podem morrer.

Prevenção

- observar o crescimento dos cascos e apará-los quando julgar necessário;
- manter os animais em abrigos secos e higiênicos;
- passagem dos animais em pedilúvio com solução de sulfato de cobre a 10% ou formol comercial a 10%, semanalmente.

Tratamento:

- retirar os animais da área úmida para um local seco;
- fazer a limpeza dos cascos;
- cortar todas as partes necrosadas e tratar as lesões diariamente, com solução de tintura de iodo a 10% ou sulfato de cobre a 10%;
- conforme a gravidade do caso, deve-se usar antibiótico, por via intramuscular;
- os animais doentes devem ser isolados do resto do rebanho.

6.3.3. Ceratoconjuntivite infecciosa ou oftalmia contagiosa

É uma enfermidade infecto-contagiosa de caráter subagudo a crônico afetando estruturas oculares. A doença pode afetar um ou ambos os olhos. O animal apresenta lacrimejamento intenso e irritação da conjuntiva, fotofobia, ulceração e opacidade da córnea. Com o agravamento da doença o animal se alimenta mal perdendo peso rapidamente.

Uma vez instalado o processo, que se manifesta, via de regra, por uma irritação localizada na conjuntiva ou nas pálpebras, ocasionadas por moscas, mosquitos, poeiras e pontas de ervas secas, surgem as infecções secundárias provocadas por germes existentes na flora da conjuntiva ou pálpebras ou oriundos do meio ambiente. Os germes mais comumente encontrados são dos gêneros *Rickettsia*, *Moraxella*, *Mycoplasma*, *Chlamydia* e *Neisseria*.

Prevenção:

- evitar ferimentos e outros tipos de traumatismos nos olhos dos animais;

- isolar os animais doentes.

Tratamento:

- uso de colírios ou pomadas oftálmicas à base de antibióticos.

6.3.4. Mamite

É a inflamação da glândula mamária. Os principais agentes causadores de mamite em ovelhas são as bactérias: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* sp., *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Pasteurella haemolytica*, *Pseudomonas* e *Mycoplasma*.

Os micróbios penetram no úbere através de ferimentos ou do orifício das tetas. A mamite aguda aparece em geral logo após a parição. O animal apresenta febre e depressão. A glândula mamária apresenta-se com temperatura elevada, aumentada de volume e bastante dolorida. A secreção que se obtém da mama tem aspecto aquoso e hemorrágico e com cheiro peculiar.

Nas formas subclínicas e crônicas, as mais comumente encontradas, os sintomas são: ligeira apatia e diminuição na produção de leite, úbere endurecido e com nodulações.

Tratamento:

- deve ser feito o mais rápido possível, utilizando-se antibiótico de largo espectro através da aplicação intramamária e em alguns casos intramuscular.

Prevenção:

- manter as instalações em boas condições de higiene;
- tratar os ferimentos existentes no úbere;
- examinar o úbere antes de comprar a ovelha;
- descartar as ovelhas com mamite crônica.

6.3.5. Enterotoxemia

Doença de curso agudo e fatal causada pela bactéria *Clostridium perfringens* (tipos C e D), comumente encontrada no solo e nos intestinos dos animais. Acomete ovinos de todas as idades, principalmente cordeiros de três a doze semanas. A doença acontece quando ocorre desequilíbrio alimentar causado por mudança brusca na dieta, alimentos concentrados, ração rica em proteína e hiper alimentação. Nestas circunstâncias a bactéria prolifera no intestino e produz uma toxina que, ao ser absorvida, desenvolve intoxicação grave causando a morte do animal.

Os animais afetados apresentam fortes dores abdominais, mantêm a cabeça repousando sobre o costado, entram em coma e morrem rapidamente. Nos animais adultos, observam-se perturbações intestinais acompanhada de diarreia escura e de odor fétido, outras vezes ocorrem perturbações nervosas (movimentos circulares e contrações espasmódicas).

Tratamento:

- a penicilina é o antibiótico indicado para tratar as infecções causadas por *C. perfringens*. No entanto, como a doença é de evolução rápida, o tratamento se torna eficiente quando efetuado no início.

Prevenção:

- evitar os fatores predisponentes, aplicar anti-soro e vacinar os animais.

6.4. Doenças causadas por vírus

6.4.1. Ectima contagioso ou boqueira

É uma doença infecto-contagiosa causada por um vírus do gênero *Parapoxvirus*. Acomete ovinos de qualquer idade sendo mais freqüente em cordeiros. Caracteriza-se inicialmente pelo aparecimento de pequenos pontos avermelhados nos lábios e posterior formação de pústulas

vesiculosas que se rompem, secam e se transformam em crostas. Além dos lábios, pode haver formação de vesículas na gengiva, narinas, úbere, língua, vulva, orelhas e espaço interdigital. Os lábios ficam edemaciados, sensíveis, dificultando a alimentação dos cordeiros.

Tratamento:

- isolar os animais doentes e tratar as lesões diariamente;
- o tratamento das lesões consiste em retirar as crostas e usar no local uma solução de iodo a 10% mais glicerina na proporção de 1:1 ou violeta de genciana a 3%. Também pode-se utilizar uma solução que contenha terramicina ou cloranfenicol .

A prevenção da doença é feita com a utilização de autovacinas preparadas com crostas secas, aplicadas por escarificação da pele.

6.4.2. Tumor etmoidal enzoótico ou adenocarcinoma nasal enzoótico

É uma neoplasia causada por um vírus que se localiza nas células epiteliais da cavidade nasal uni ou bilateral. A doença ocorre esporadicamente e afeta, principalmente, animais adultos.

Os ovinos acometidos apresentam corrimento nasal sanguinolento, mucoso ou com filamento de sangue, dispneia inspiratória, exoftalmia, conjuntivite, cegueira, deformação dos ossos faciais com assimetria, anorexia, asfixia e morte.

Tratamento:

- não existe tratamento específico. Recomenda-se sacrificar os animais doentes e proceder a limpeza e desinfecção das instalações.

6.5. Doenças metabólicas e carenciais

6.5.1. Toxemia da gestação

É uma enfermidade causada por mobilização de gordura corporal, podendo acometer animais bem nutridos e desnutridos. Verifica-se, frequentemente, em ovelhas prenhes com dieta alimentar deficiente e com gestação gemelar em que as exigências nutritivas aumentam consideravelmente durante os dois últimos meses de prenhez. No final da gestação a compressão do útero grávido sobre o rúmen limita o consumo de alimentos. Esse consumo pode ser limitado também na época de pouca disponibilidade e de baixa qualidade de pasto. A redução do consumo de volumoso faz com que o animal passe a mobilizar gordura corporal na tentativa de atender as altas demandas de glicose.

Sintomas:

- apatia, inapetência, cabeça virada para um lado, andar em círculo, conjuntiva pálida e icterícia, cegueira;
- não é raro a apresentação de aborto ou de partos prematuros devido à preparação e dilatação insuficientes.

Tratamento:

- aplicação de glicose, por via endovenosa (200 a 400 ml a 40%), associada ao propilenoglicol, por via oral (60 ml), durante três a cinco dias.

Prevenção:

- controlar a alimentação das ovelhas, especialmente durante as últimas oito semanas de gestação (período que coincide com o maior desenvolvimento do feto), principalmente em gestação gemelar;
- oferecer feno de boa qualidade à vontade;
- suplementar as ovelhas oito semanas antes do parto.

6.5.2. Ataxia enzoótica

Também conhecida por “escambicho” ou “quebra-bunda”. É uma doença causada pela carência de cobre na dieta. Acomete, principalmente, cordeiros ainda não desmamados.

Sintomas:

- incoordenação motora (andar desequilibrado do trem posterior). O cordeiro é capaz de se arrastar numa posição sentada. Quando os membros anteriores são afetados, o decúbito persiste e o cordeiro morre por inanição. O apetite permanece inalterado.

Tratamento:

- administração de cobre.

Prevenção:

- administrar sal mineral que contenha cobre durante o período de gestação da mãe para evitar a doença nos cordeiros.

6.5.3. Urolitíase

É uma enfermidade caracterizada pela formação de cálculos nas vias urinárias, podendo provocar obstrução parcial ou total. É de evolução lenta e acomete, principalmente os machos castrados. A urolitíase é provocada por um regime alimentar intensivo, surgindo principalmente em animais confinados, que recebem alimentação concentrada, rica em proteínas e sais minerais, favorecendo a concentração de sais na urina. Um outro fator responsável da urolitíase é a castração precoce dos animais pois ocorre um estreitamento da uretra, dificultando a passagem de urina.

Sintomas:

- a obstrução da uretra é uma ocorrência comum em cordeiros e causa dor abdominal, inquietação, cansaço, contrações repetidas do pênis, esforço para urinar, isolamento, falta de apetite, prostração. A morte é provocada por uremia ou septicemia. O curso da doença atinge cinco a sete dias, aproximadamente.

Tratamento:

- cirurgia - retirada dos cálculos localizados na uretra;

- administração de relaxantes musculares, diuréticos e substâncias que dissolvem os cálculos.

Prevenção:

- balanço adequado de cálcio e fósforo na dieta;
- uso de cloreto de sódio, na concentração de 1% na ração;
- uso de água abundante;
- não castrar cordeiros precocemente para não alterar o desenvolvimento dos processos uretais.

7. RAÇAS INDICADAS

Embora não existam dados oficiais que estratifique a composição racial dos ovinos criados no Nordeste, sabe-se que a maioria do rebanho é composto por animais nativos sem tipo racial definido (tipo meia lã, animais com resquícios de lã e mestiços deslanados) e, por um efetivo bem menor (em torno de 10% a 15%), formado por animais nativos deslanados, com padrão racial definido, representados pelas raças Morada Nova, Santa Inês e Somalis. Essas raças são bem adaptadas às condições da região Nordeste, apresentam elevado potencial produtivo e constituem-se em alternativas viáveis para a produção ovina da Região.

Além da exploração das raças puras, indica-se também, o uso de cruzamentos orientados com utilização de reprodutores puros, principalmente, da raça Santa Inês no rebanho de fêmeas comuns da região. O uso correto desse sistema tem apresentado resultados satisfatórios na melhoria do padrão zootécnico do rebanho.

7.1. Raça Morada Nova

É uma raça nativa do Nordeste, originária do processo de seleção natural das raças de ovinos portugueses introduzidas na época da colonização.

São animais de porte médio, rústicos, bem adaptados e de alta prolificidade (1,40 a 1,60/cordeiros/ovelha/ ano) A raça apresenta as pelagens vermelha e branca sendo que atualmente a seleção está direcionada para a pelagem vermelha, embora ainda haja aceitação da pelagem branca.

Os ovinos da raça Morada Nova podem ser indicados para as diversas regiões do Nordeste, inclusive no semi-árido. A pele desta raça apresenta alta qualidade e por isso melhor valor comercial.

7.2. Raça Santa Inês

A raça Santa Inês é nativa da região Nordeste. É resultante de cruzamentos alternados entre carneiros da raça Bergamacia (raça exótica), com fêmeas da raça Morada Nova e de outros tipos raciais deslanados.

São animais de grande porte, rústicos e bem adaptados; apresentam crescimento rápido e bom desempenho reprodutivo. Evidentemente, esses animais apresentam maior exigência nutricional, sendo indicado portanto, para serem explorados em regiões mais favoráveis (menos áridas).

Apresentam quatro tipos básicos de pelagem: vermelha e suas variações, preta, chitada, e branca, estando as pelagem branca praticamente extinta.

7.3. Raça Somalis Brasileira

É, também, nativa do Nordeste e pertence ao grupo de ovinos de garupa gorda; apresenta corpo branco, cabeça e pescoço pretos. Originou-se, possivelmente, dos cruzamentos aleatórios entre os ovinos cabeça preta, introduzidos da África e os diversos tipos de ovinos criados no Nordeste. São animais de porte pequeno a médio, rústicos e altamente adaptados ao trópico semi-árido do Nordeste. A exploração dos ovinos da raça Somalis é indicada para as regiões semi-áridas do Nordeste, tendo em vista que esses animais apresentam alta habilidade para viver em ambientes adversos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ARAÚJO FILHO, J.A. de; CARVALHO, F.C. de; PIMENTEL, J.C.M. Estádio atual e perspectivas da ovinocultura tropical. In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA TROPICAL BRASILEIRA, 1., 1994, Sobral. **Anais...** Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1994. p. 77-100.
- AZEVEDO, C.F. de. **Alguns aspectos da criação de caprinos e ovinos no Nordeste**. Natal: EMPARN, 1981. 28 p. (EMPARN. Boletim Técnico, 1).
- BARROS, N.N. **Consumo de mistura de mineral por caprinos e ovinos, no estado do Ceará**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1983. 7 p. (EMBRAPA-CNPC. Comunicado Técnico, 10).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (Sobral, CE) **Recomendações tecnológicas para a produção de caprinos e ovinos no estado do Ceará**. Sobral, 1989. 59 p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 9).
- FIGUEIREDO, E.A.P. de ; OLIVEIRA, E.R. de; BELLAVER, C. **Performance dos ovinos deslanados no Brasil**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1980. 32 p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 1).
- GIRÃO, E.S.; GIRÃO, R.N.; MEDEIROS, L.P. Controle de nematódeos gastrintestinais de ovinos da raça Santa Inês no município de Campo Maior, PI. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 4., 1986, Teresina. **Anais...** Teresina: EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1986.p.336-349.

GIRÃO, R.N.; MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, E.S. Desempenho de ovinos deslanados , da raça Santa Inês, submetidos a um programa de três estações de cobrição em dois anos, no município de Campo Maior. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 4., 1986, Teresina. **Anais...** Teresina: EMBRAPA-UEPAE de Teresina. 1986. p. 390-405.

GIRÃO, R.N.; MEDEIROS, L.P. Puberdade de fêmeas ovinas deslanadas da raça Santa Inês no estado do Piauí. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 5., 1988, Teresina. **Anais...** Teresina: EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1988. p.220-222.

GIRÃO, R.N.; SIMPLÍCIO, A.A. Eficiência reprodutiva de ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7., 1987, Belo Horizonte. **Anais...** Campinas: Fundação Cargil, 1988. p.88-95.

GUIMARÃES FILHO, C.; MAIA, A.M.; PADILHA, T.N.; ALBUQUERQUE, S.G.; FIGUEIREDO, E.A.P. **Efeito da suplementação volumosa e mineralização mais vermifugação no desempenho de ovinos e caprinos. I. Performance reprodutiva.** Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1982. 29p. (EMBRAPA-CPATSA. Boletim de Pesquisa, 8).

ITALIANO, E. C. **Considerações sobre a suplementação mineral de bovinos.** Manaus: EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1994. 32 p. (EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Circular Técnica, 10).

ITALIANO, E.C.; OLIVEIRA, H.B. de.; RODRIGUES, R.C.; SOUSA, J.N.; LIMA, L. dos P. **Recomendações práticas para a criação de ovinos deslanados no estado do Amazonas.** Manaus: EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1994. 29p. (EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Circular Técnica, 12).

- MACHADO, R.; SIMPLÍCIO, A.A. **Manual do inseminador de caprinos e ovinos**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1992. 35p. (EMBRAPA-CNPC Documentos, 14).
- MAIA, M.da S.; DIAS, R.P. **Desempenho produtivo de ovinos da raça Santa Inês no Acre**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF-Acre, 1992. 16p. (EMBRAPA-CPAF - Acre. Boletim de Pesquisa, 5).
- MAIA, M. da S.; RIBEIRO, V.M.F.; COSTA, A.L.da. **Recomendações básicas para a criação de caprinos e ovinos no Acre**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF-Acre, 1994. 22p. (EMBRAPA-CPAF-Acre. Documentos, 15).
- MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N.; GIRÃO, E.S.; PIMENTEL, J.C.M. **Caprinos: Princípios básicos para sua exploração**. Teresina: EMBRAPA-CPAMN/ Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 177 p.
- MENDES, B.V. **Ovinos Somalis**. Mossoró: ESAM, 1993. 47p. (ESAM. Coleção Mossoroense. Série B, 1235).
- PORTA, A. L. trad. **La patologia ovina en imagenes**. Barcelona: Ed. GEA, 1974. 216 p.
- SANTA ROSA, J. Principais doenças que afetam os ovinos deslanados. In: SIMPOSIO NORDESTINO SOBRE CAPRINOS E OVINOS DESLANADOS, 1., 1992, Taperoá. **Anais...** Taperoá: APACCO, 1992. p. 69-79.
- SANTA ROSA, J. **Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle**. Brasília: EMBRAPA-SPI/Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1996, 220 p.

SELAIVE-VILLARROEL, A.B. Importância do exame andrológico na reprodução dos ovinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7., 1987, Belo Horizonte. **Anais...** Campinas: Fundação Cargill, 1988 p. 220-227.

SILVA, A. E. D. F. ; NUNES, J. F. Puberdade em machos ovinos deslanados das raças Morada Nova, Somalis brasileira e Santa Inês. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 6., 1985, Belo Horizonte. **Anais...** Campinas: Fundação Cargill, 1986. p. 419.

SILVA, A. E. D. F. ; NUNES, J. F. **Estacionalidade na atividade sexual e qualidade do sêmen nos ovinos deslanados das raças Santa Inês e Somalis brasileira.** Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1987. 14p. (EMBRAPA-CNPC. Boletim de Pesquisa, 8).

SILVA, A.E.D.F.; NUNES, J.F. Tempo da primeira mamada em ovinos deslanados do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 9, n.2., p. 63-74, 1985.

SILVA, M.U.D.; SILVA, A.E.D.F. da. **Doenças mais freqüentes observadas nos caprinos e ovinos do Nordeste.** Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1987. 33p. (EMBRAPA-CNPC. Documento, 3).

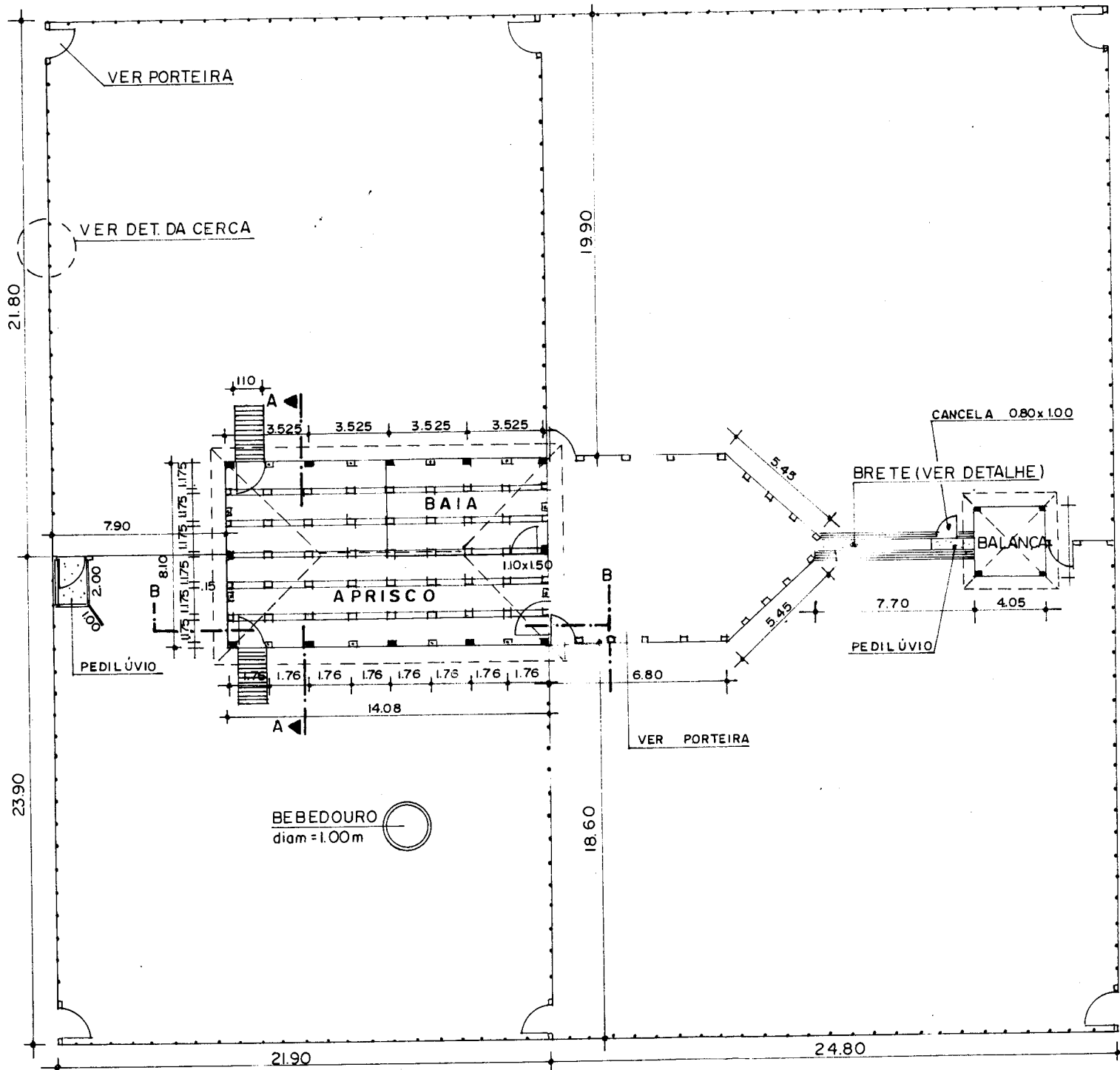
SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S.; NUNES, J.F. **Puberdade em fêmeas ovinas da raça Somalis.** Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1981. 4 p.(EMBRAPA-CNPC. Pesquisa em Andamento, 4).

SIMPLÍCIO, A.A.; FIGUEIREDO, E.A.P. de; RIERA, G..S.; FOOTE, W.C. Puberty in breeds of female hair sheep in Northeast Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 24 , n.10, p. 1249-1253, out. 1989.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Caprinocultura e ovinocultura. João Pessoa, 1991. 143 p. (Curso de Atualização).

ANEXO 1

**CENTRO DE MANEJO PARA OVINOS COM APRISCO
SUSPENSO (OVIL) DE PISO RIPADO.**



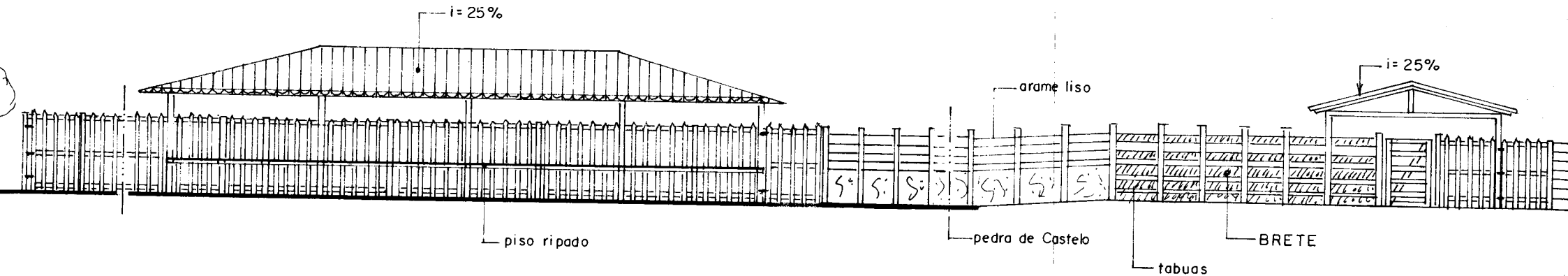
PLANTA BAIXA

ESC.: 1/250

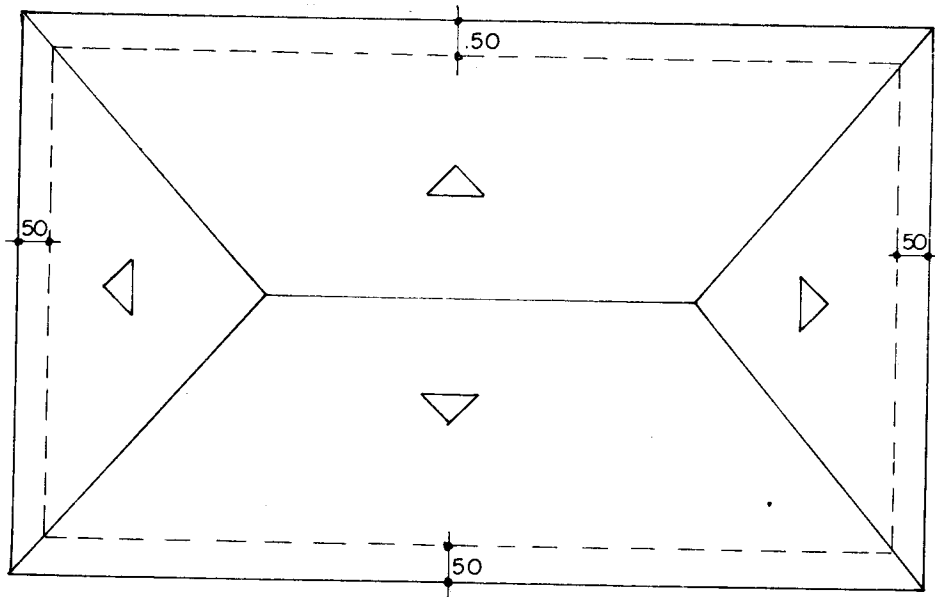
LEGENDA

- - Pilares estruturais
- ▣ - Pilares não estruturais
- - Esteio * 0.15x0.15 / 0.80

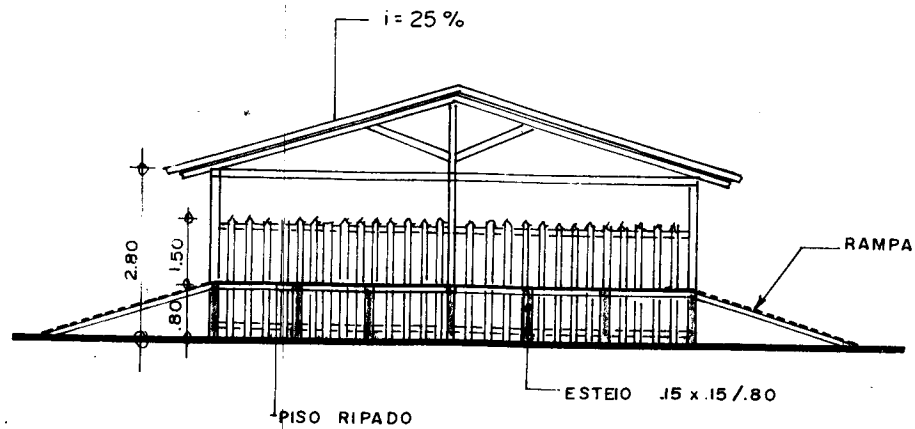
CORTE BB



COBERTURA

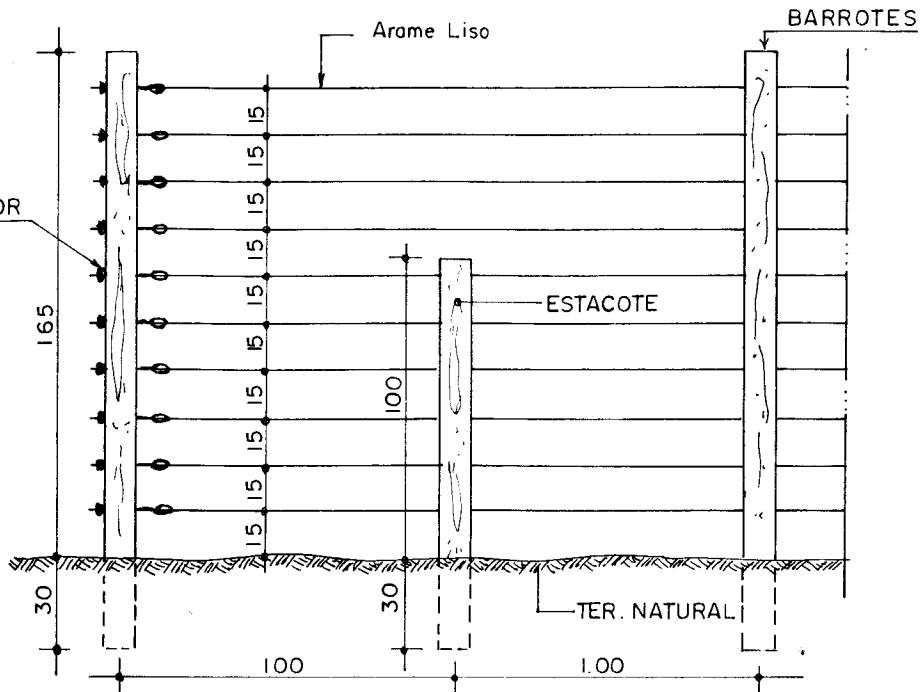


CORTE AA



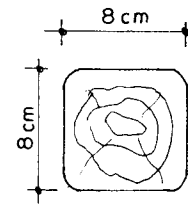
DET. DA CERCA

ESC.: 1/25



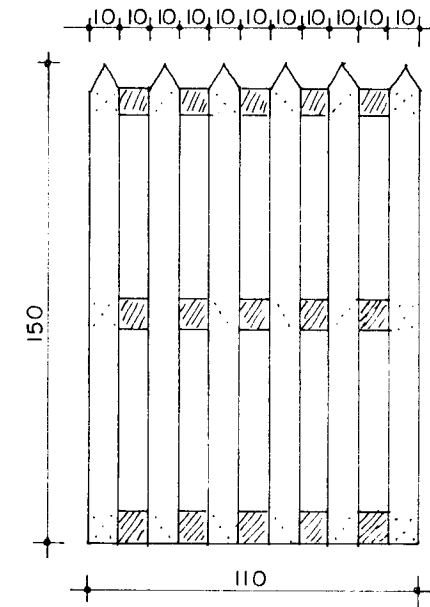
DET. DO BARROTE

S / ESCALA



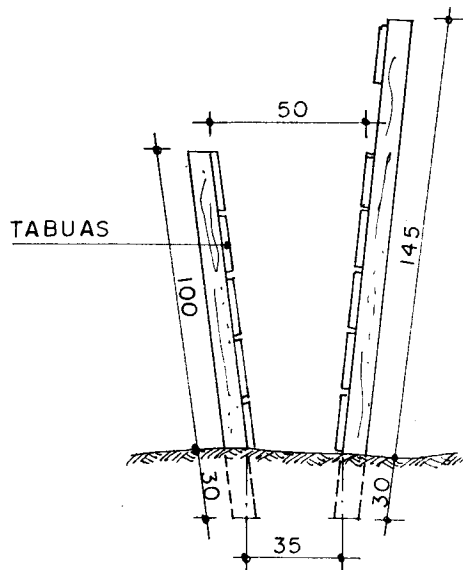
PORTEIRA

ESC.: 1/25



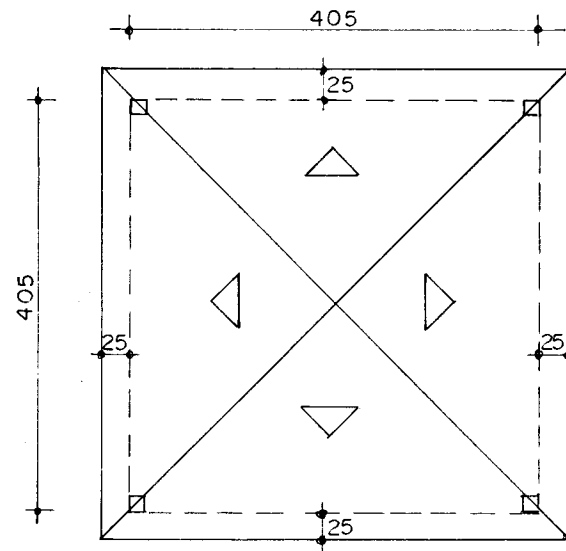
DET. DO BRETE

ESC.: 1/25



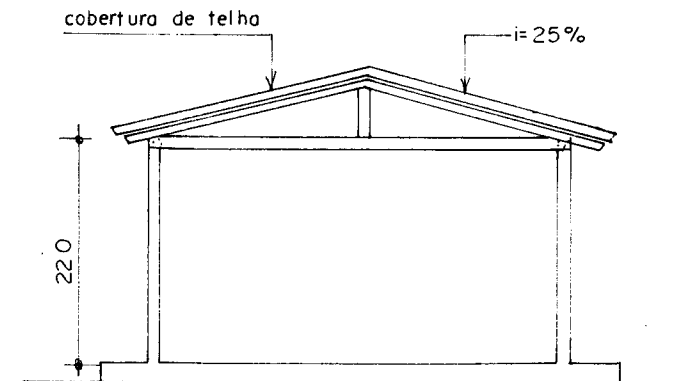
COBERTURA DA BALANÇA

ESC.: 1/75

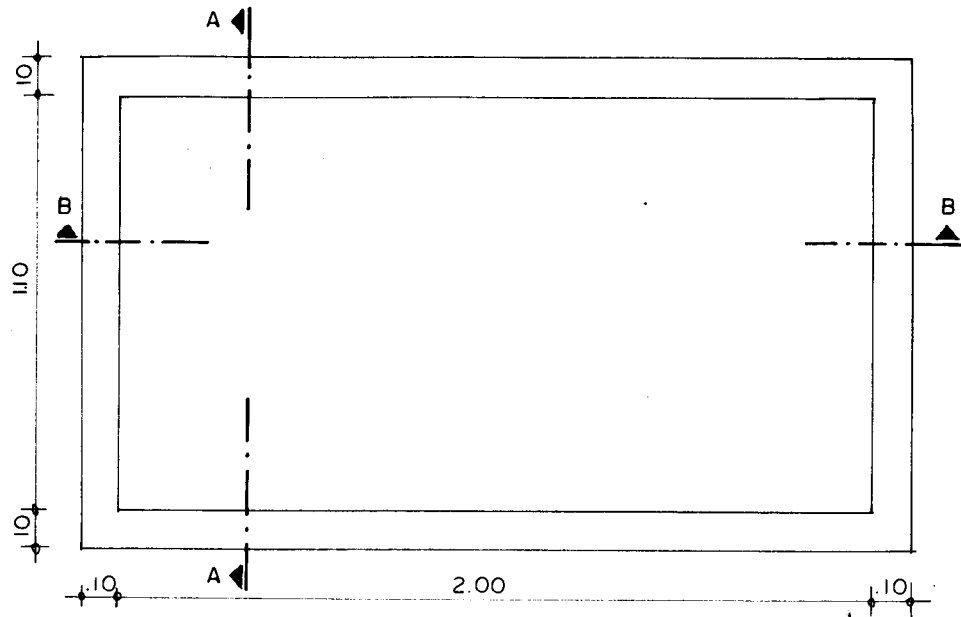


CASA DA BALANÇA

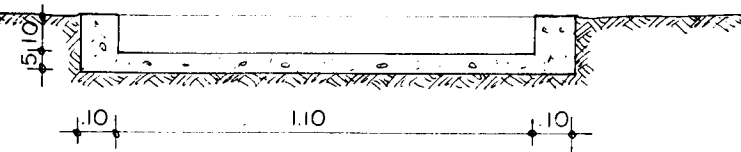
ESC.: 1/75



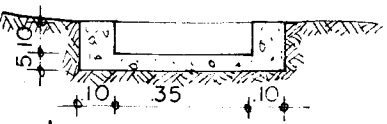
PEDILÚVIO DA PORTEIRA



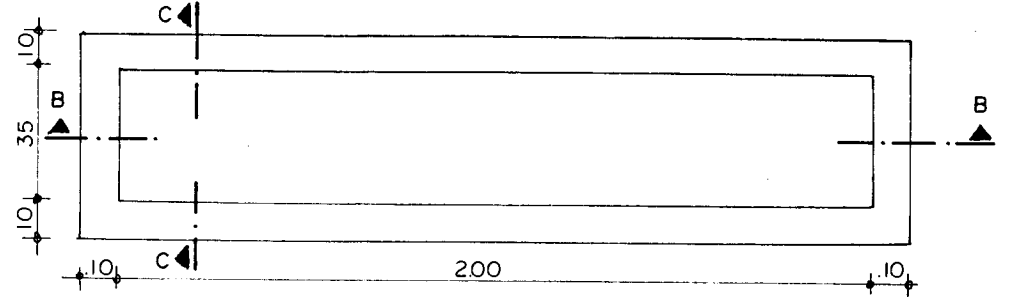
CORTE AA



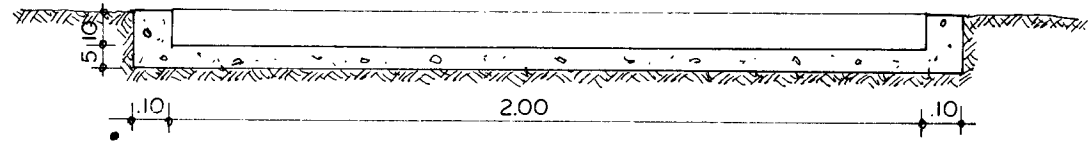
CORTE CC



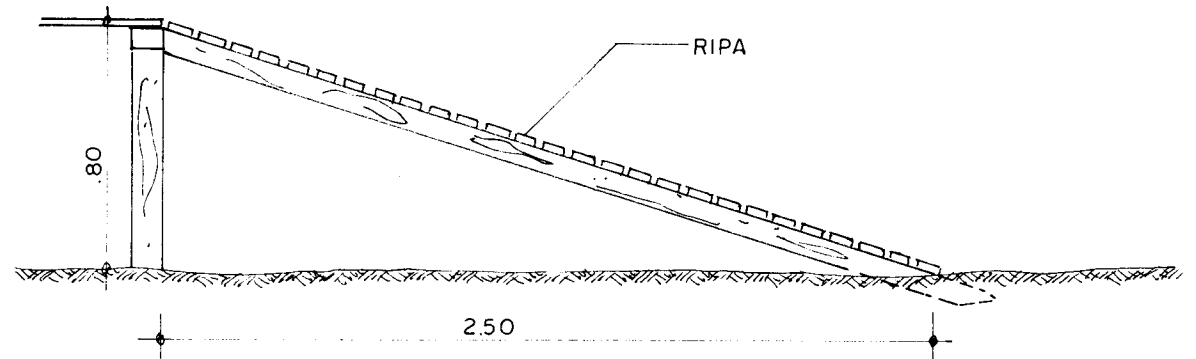
PEDILÚVIO DO BRETE



CORTE BB

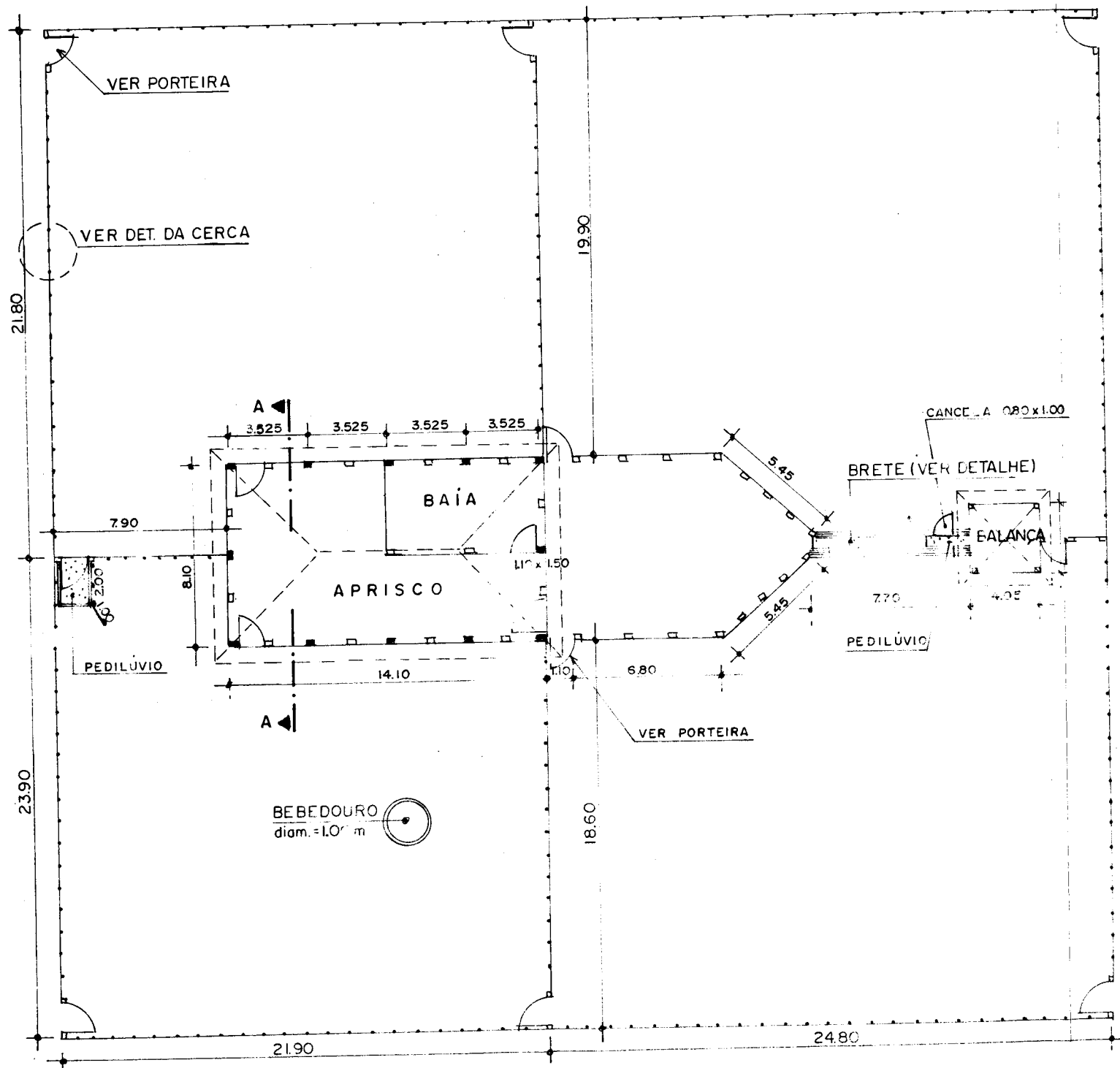


DET. DA RAMPA



ANEXO 2

CENTRO DE MANEJO PARA OVINOS COM APRISCO-
(OVIL) DE CHÃO BATIDO



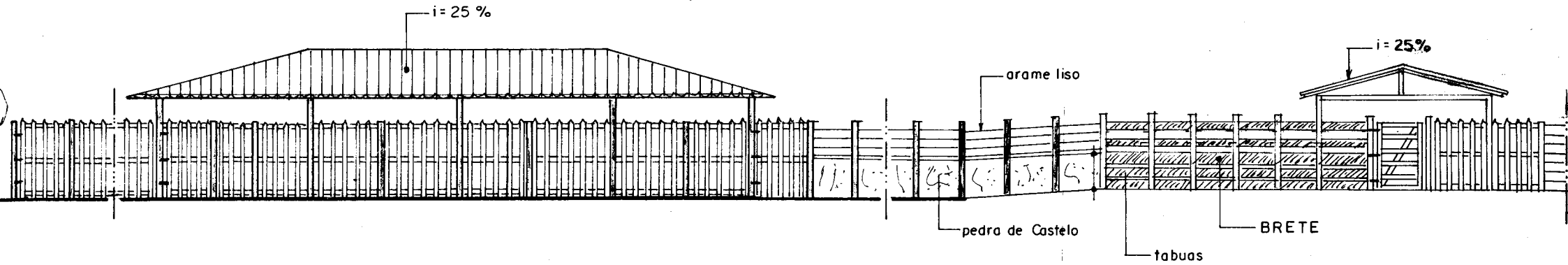
PLANTA BAIXA
 ESC.: _____ 1/250

LEGENDA

- - Pilares estruturais
- - Pilares não estruturais

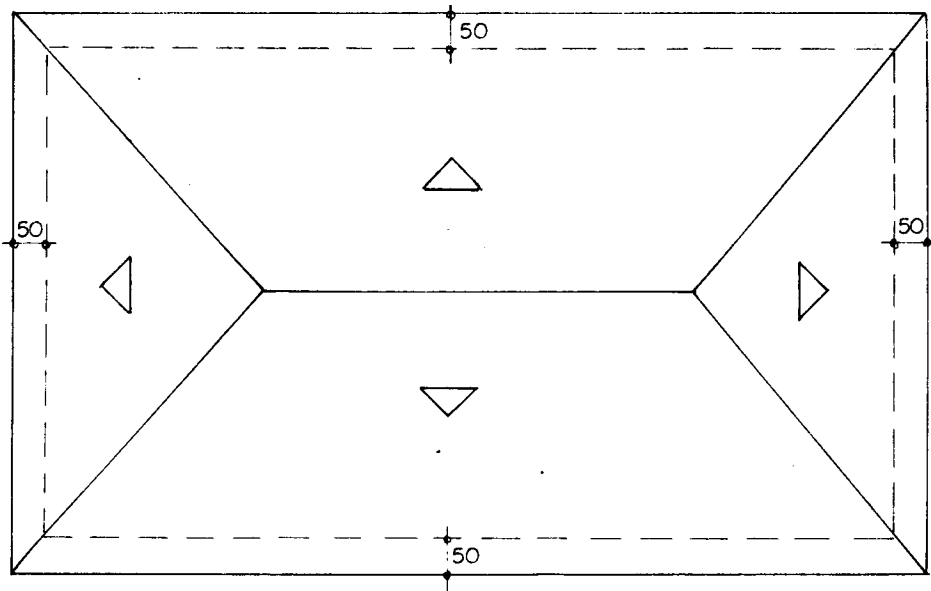
VISTA LATERAL

ESC.: _____ 1/125



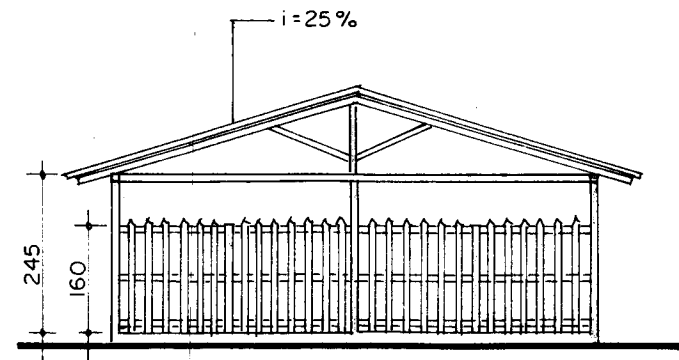
COBERTURA

ESC.: _____ 1/125



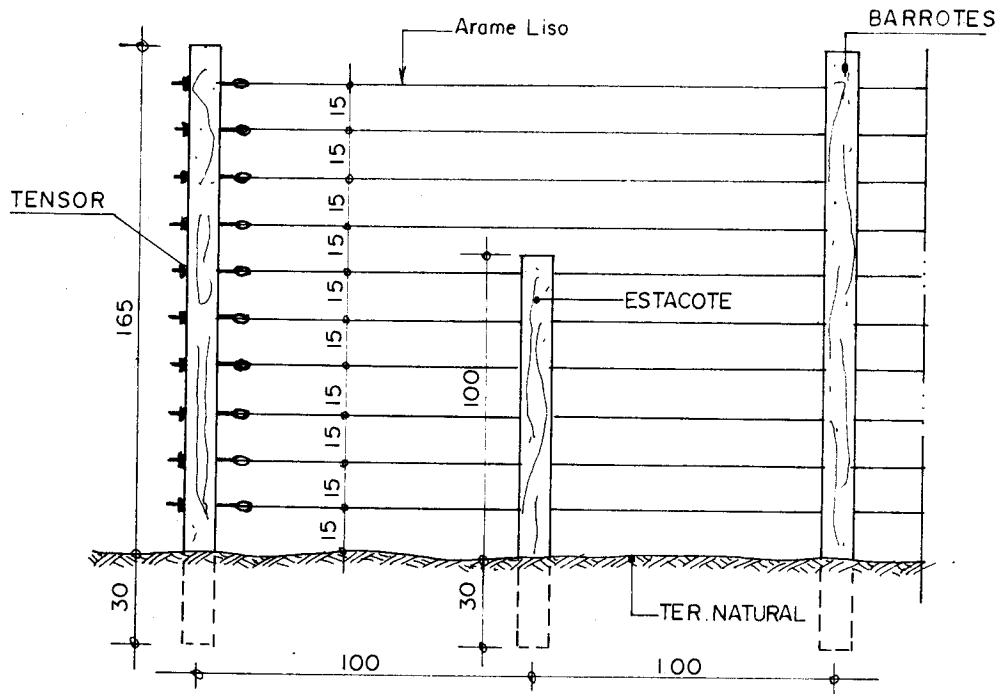
CORTE AA

ESC.: _____ 1/125

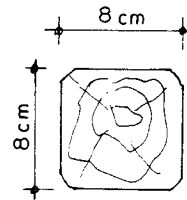


DET. DA CERCA

ESC.: 1/25

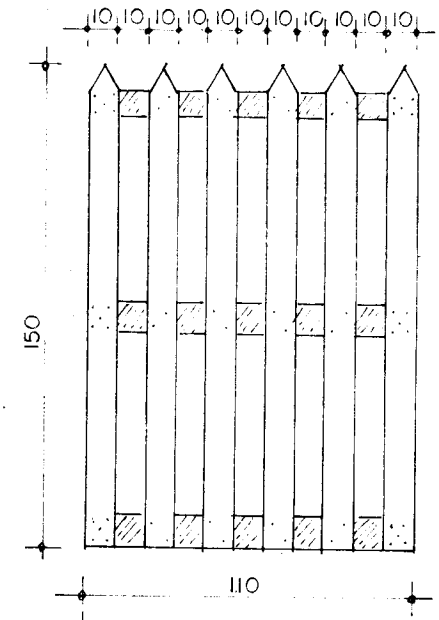


DET. DO BARROTE S/ ESCALA



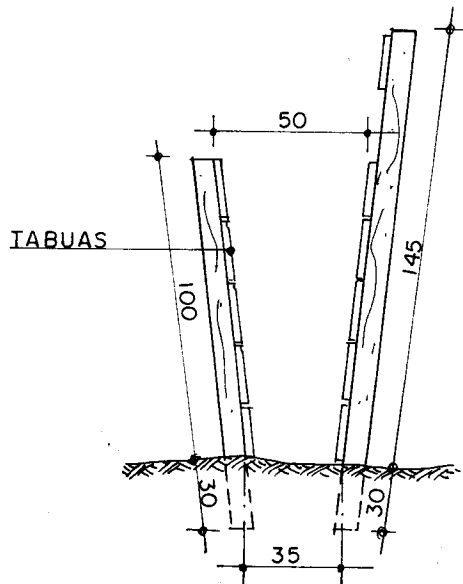
PORTEIRA

ESC.: 1/25



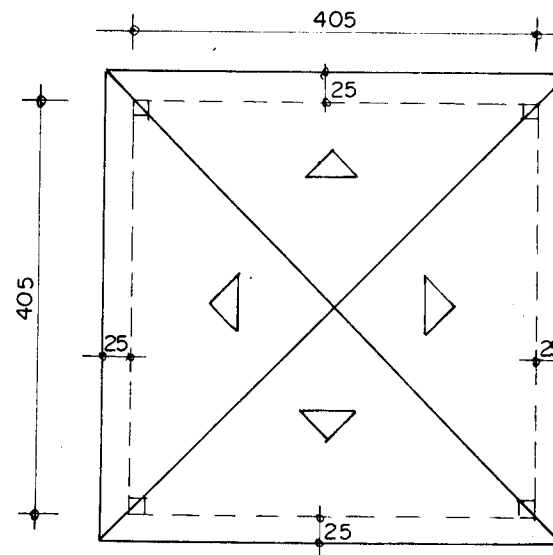
DET. DO BRETE

ESC.: 1/25



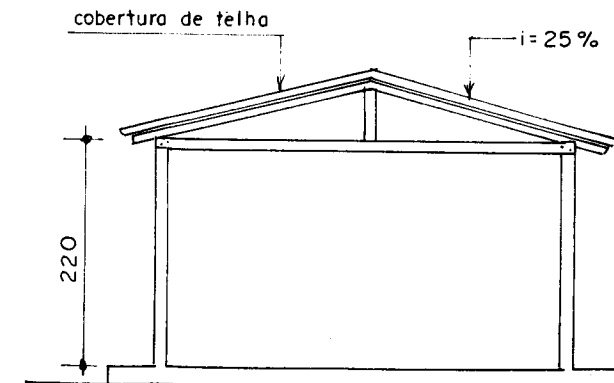
COBERTURA DA BALANÇA

ESC.: 1/75

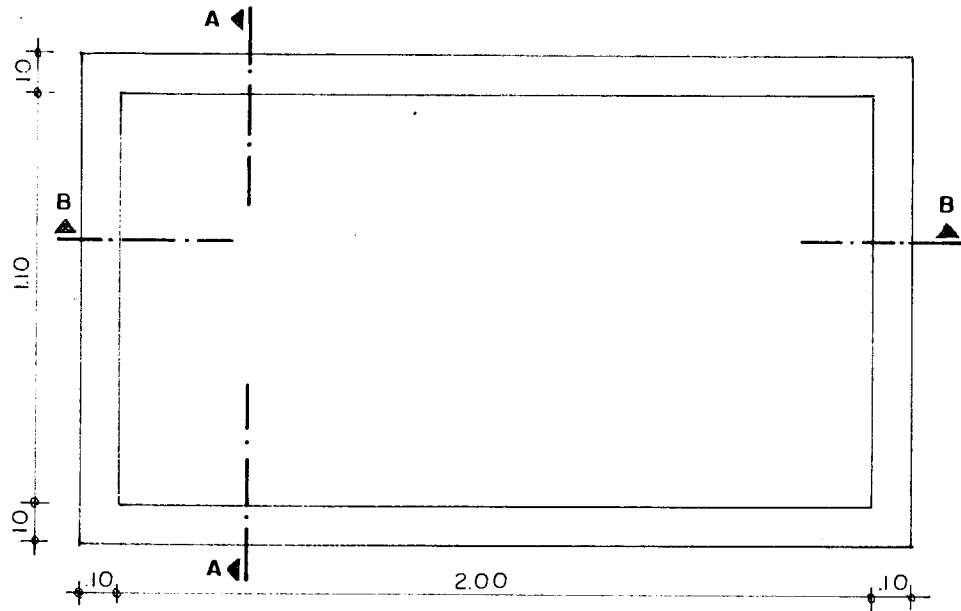


CASA DA BALANÇA

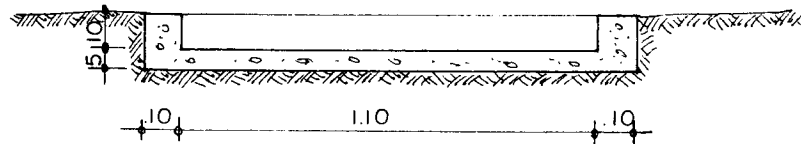
ESC.: 1/75



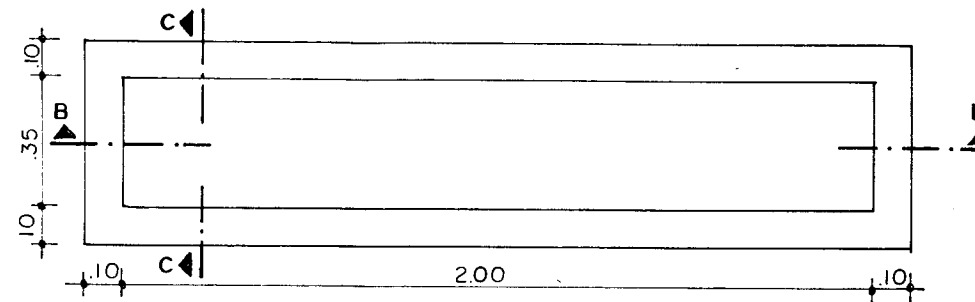
PEDILÚVIO DA PORTEIRA



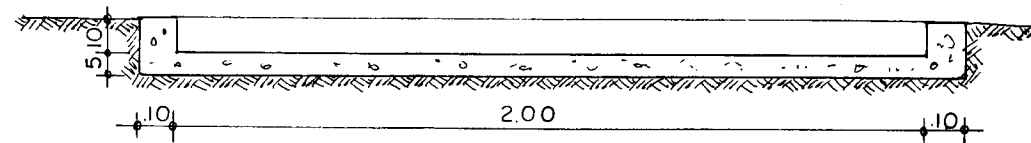
CORTE AA



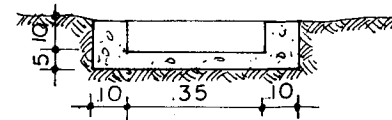
PEDILÚVIO DO BRETE



CORTE BB



CORTE CC

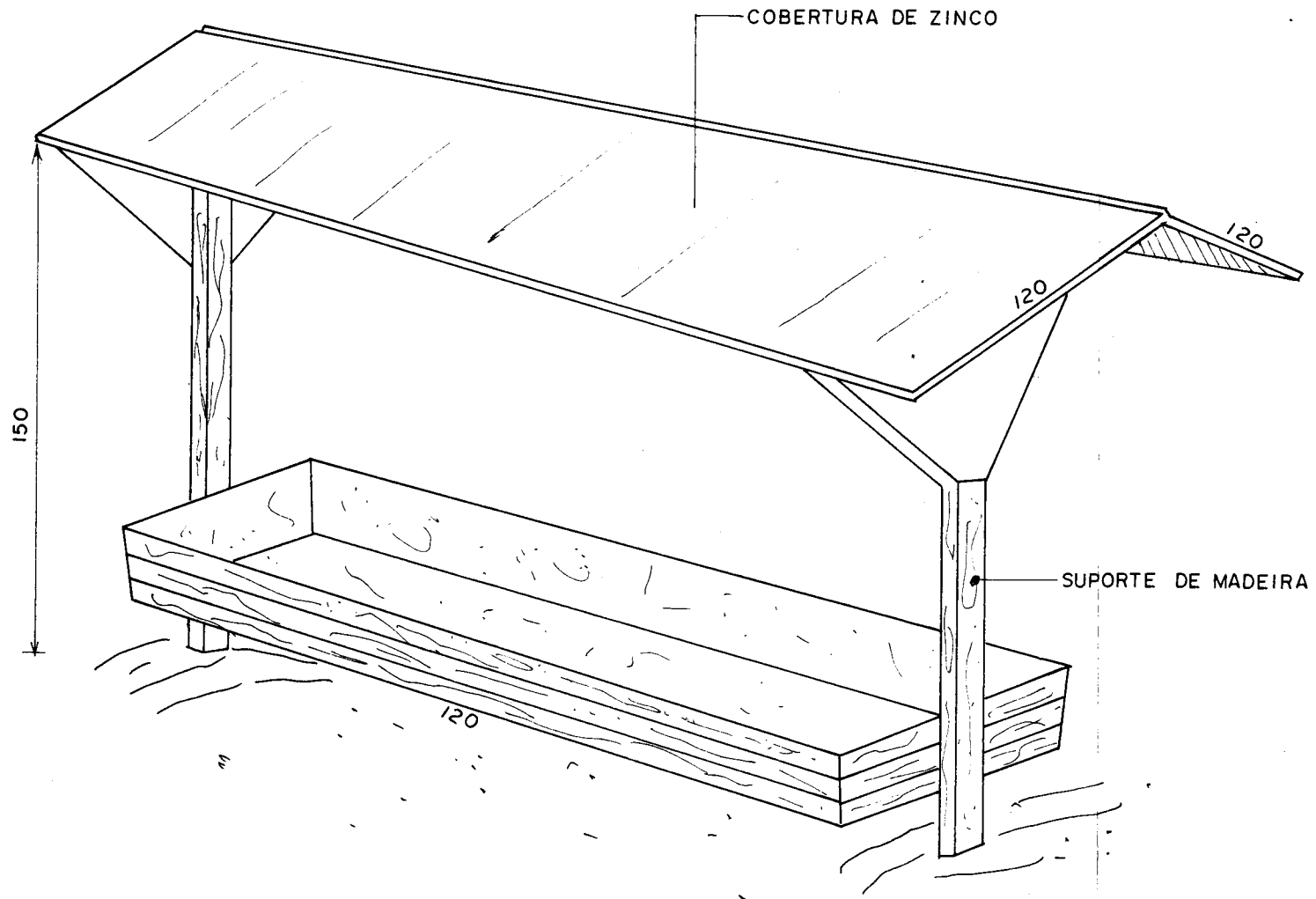


ANEXO 3

COCHO PARA SAL MINERAL

DETALHE COCHO

COCHO COM A RESPECTIVA COBERTURA

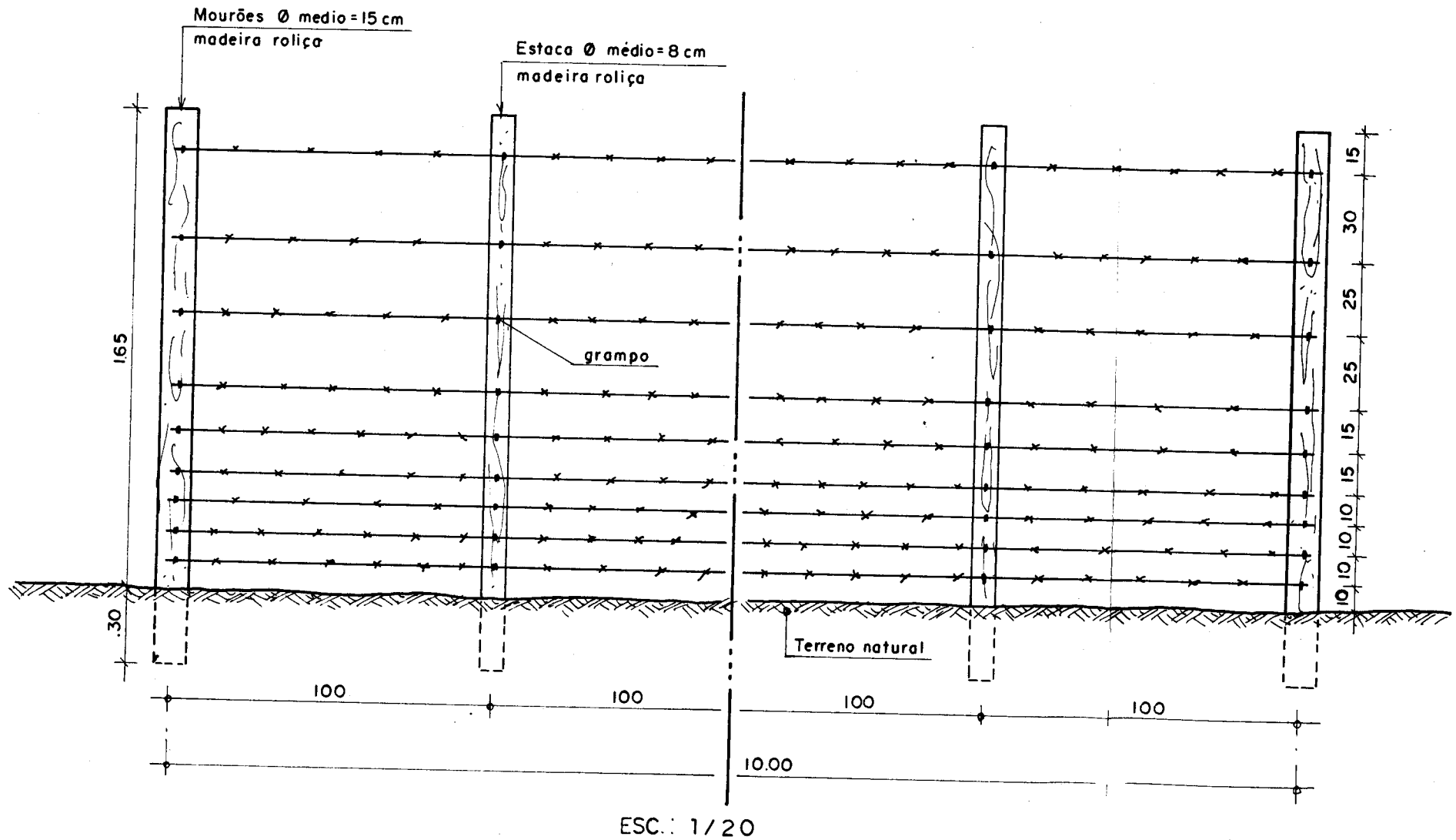


ANEXO 4

CERCA DE ARAME FARPADO (OITO FIOS)

1. CERCA DE ARAME FARPADO

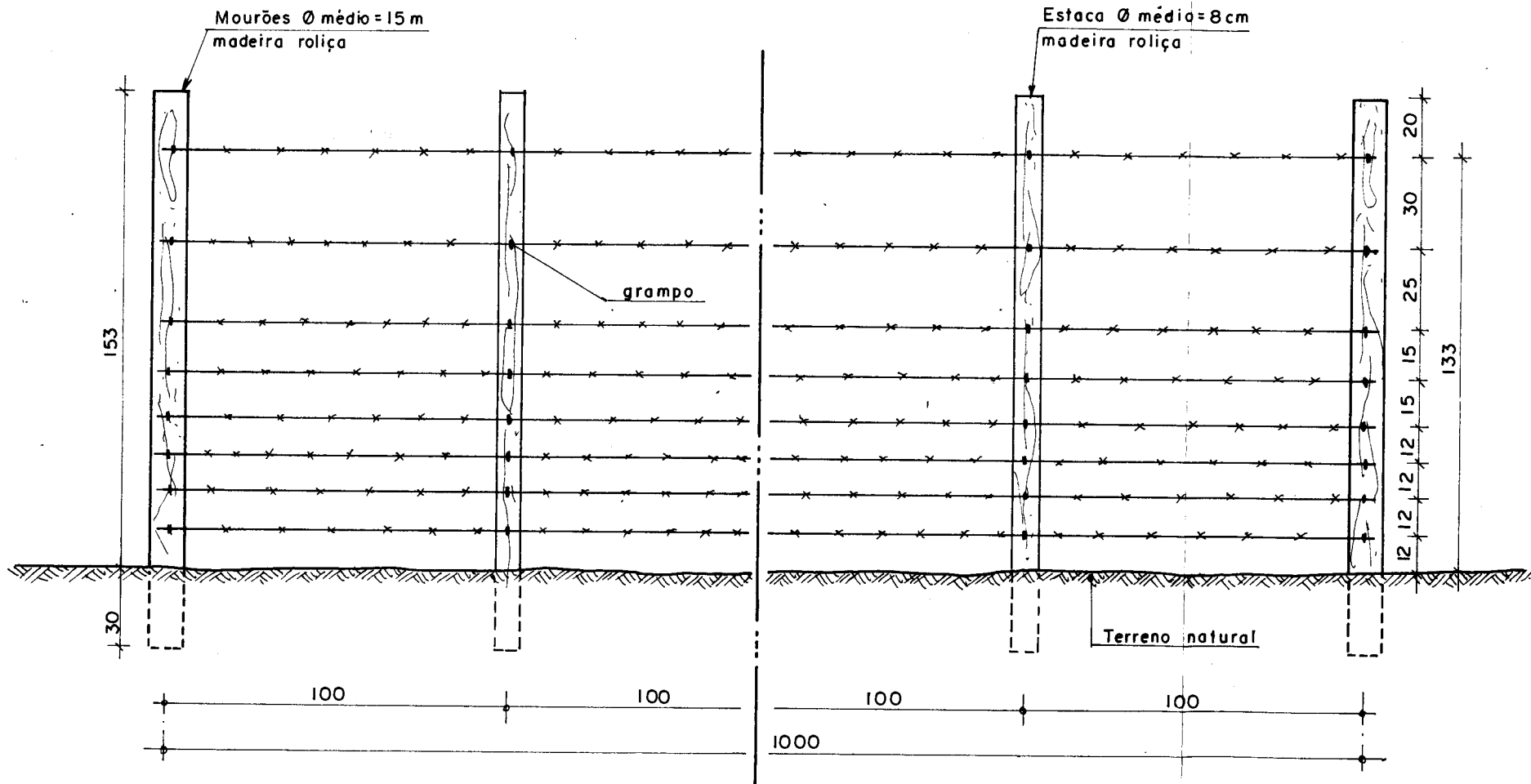
1.1.COM 9 FIOS



ANEXO 5

CERCA DE ARAME FARPADO (NOVE FIOS)

1.2. COM 8 FIOS



ESC.: 1/20