

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA SUINOS

PARANÁ – REGIÕES OESTE E SUDOESTE

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA SUINOS

PARANÁ – REGIÕES OESTE E SUDOESTE

A suinocultura do Paraná destaca-se no cenário nacional pelo volume de cabeças que o rebanho possui, representando 15% do rebanho Nacional e 42% do efetivo da Região Sul.

A contribuição da pecuária Suína Paranaense durante o período de 1.967/72 foi de 3,22% da renda gerada pelo setor primário, ocupando o 10º lugar em importância na economia Estadual.

Dada a estas características, atualmente, a Suinocultura no Sul do País toma novos rumos, desenvolvendo uma exploração mais racional e tecnológica, pretendendo, assim, dar um melhor aproveitamento aos alimentos usados na produção que, continuamente, sofrem grande valorização no mercado interno e externo, comprometendo seriamente a rentabilidade da exploração.

Nestas circunstâncias, a tentativa da grande maioria dos técnicos e produtores ligados à atividade é amenizar as contínuas crises existentes através de uma melhor eficiência da criação de suínos, capaz de produzir a custos compatíveis com o atual mercado e, concomitantemente, criar instrumentos capazes de equilibrar as distorções que hoje observamos entre os preços recebidos pelo produtor e os preços pagos pelo consumidor.

Transferir uma tecnologia adequada e adaptada ao atual estágio da suinocultura passou a ser, desta forma, a grande preocupação da EMBRAPA e da EMBRATER, que, somando esforços, numa fase preliminar e, procurando romper as barreiras da produtividade, lançam uma nova estratégia de ação, onde produtores, técnicos e pesquisadores, juntos, formulam os sistemas de produção melhor ajustados às diferentes regiões.

Graças a este esforço comum -hoje- as regiões do oeste e do sudoeste são contempladas com este documento, cuja implantação demarcará uma nova etapa na suinocultura paranaense.

A todos quantos contribuíram na elaboração destes sistemas de produção, os nossos agradecimentos.

ENTIDADES PARTICIPANTES

CIRCULAR Nº 93

EMBRAPA	.....	Centro Nacional de Pesquisas em Suínos UEPAE de Ponta Grossa
ACARPA	.....	Associação de Crédito e Assistência Ru- ral do Paraná
APS	.....	Associação Paranaense de Suinocultores
IAPAR	.....	Fundação Instituto Agronômico do Paraná
IBPT	.....	Instituto de Biologia e Pesquisas Tec- nológicas
ESALQ	.....	Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Piracicaba - SP
FVAT	.....	Faculdade de Veterinária e Agronomia de Jaboticabal - SP
UFP	.....	Universidade Federal do Paraná
UFMG	.....	Universidade Federal de Minas Gerais

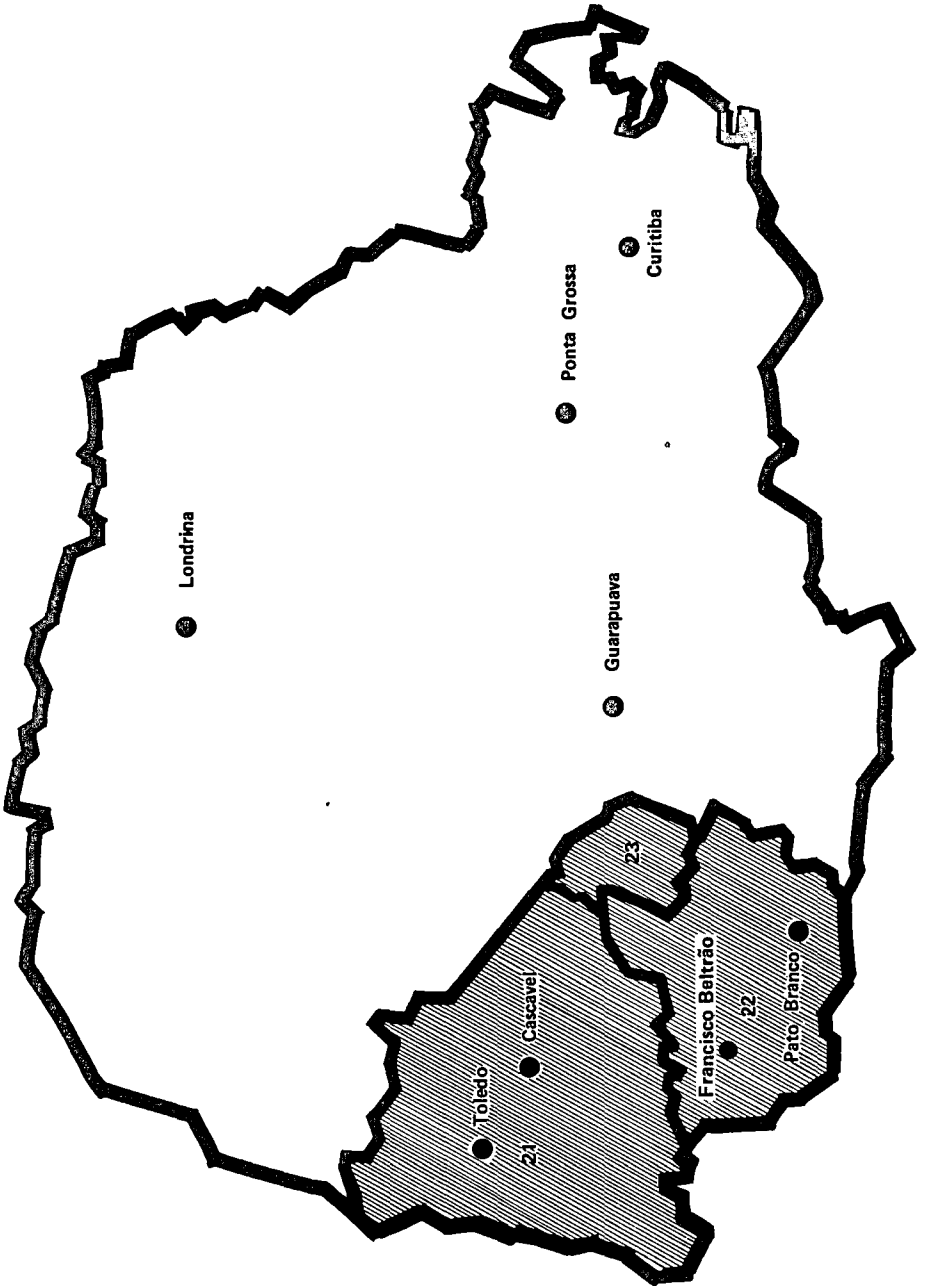
ÍNDICE

	Pág.
Área de Atuação e Características das Regiões..	9
Sistema de Produção nº 1.....	19
Sistema de Produção nº 2.....	53
Anexos.....	87
Relação dos participantes.....	101



**ÁREA DE ATUAÇÃO
E
CARACTERÍSTICAS DAS REGIÕES**

MAPA Nº 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO



① - Micro Região 21

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. São Miguel do Iguaçu | 10. Mal. Cândido Rondon |
| 2. Medianeira | 11. Santa Helena |
| 3. Matelândia | 12. Palotina |
| 4. Céu Azul | 13. Guaíra |
| 5. Cascavel | 14. Terra Roxa do Oeste |
| 6. Guaraniáçu | 15. Formosa do Oeste |
| 7. Catanduvas | 16. Nova Aurora |
| 8. Corbélia | 17. Fóz do Iguaçu |
| 9. Toledo | 18. Assis Chateaubriand |
| | 19. Cap. Leônidas Marques |

② - Micro Região 22

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Capanema | 13. Renascença |
| 2. Planalto | 14. Marmeleiro |
| 3. Chopinzinho | 15. Salgado Filho |
| 4. Coronel Vivida | 16. Barracão |
| 5. São João | 17. Francisco Beltrão |
| 6. São Jorge do Oeste | 18. Eneas Marques |
| 7. Dois Vizinhos | 19. Salto do Lontra |
| 8. Verê | 20. Stº Antônio do Oeste |
| 9. Itapejara do Oeste | 21. Sta. Izabel do Oeste |
| 10. Pato Branco | 22. Ampére |
| 11. Mariópolis | 23. Realeza |
| 12. Vitorino | 24. Pérola do Oeste |

③ - Micro Região 23

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Laranjeiras do Sul | 2. Quedas do Iguaçu |
|-----------------------|---------------------|

④ REBANHO ESTADUAL

4.1 Efetivo e Distribuição

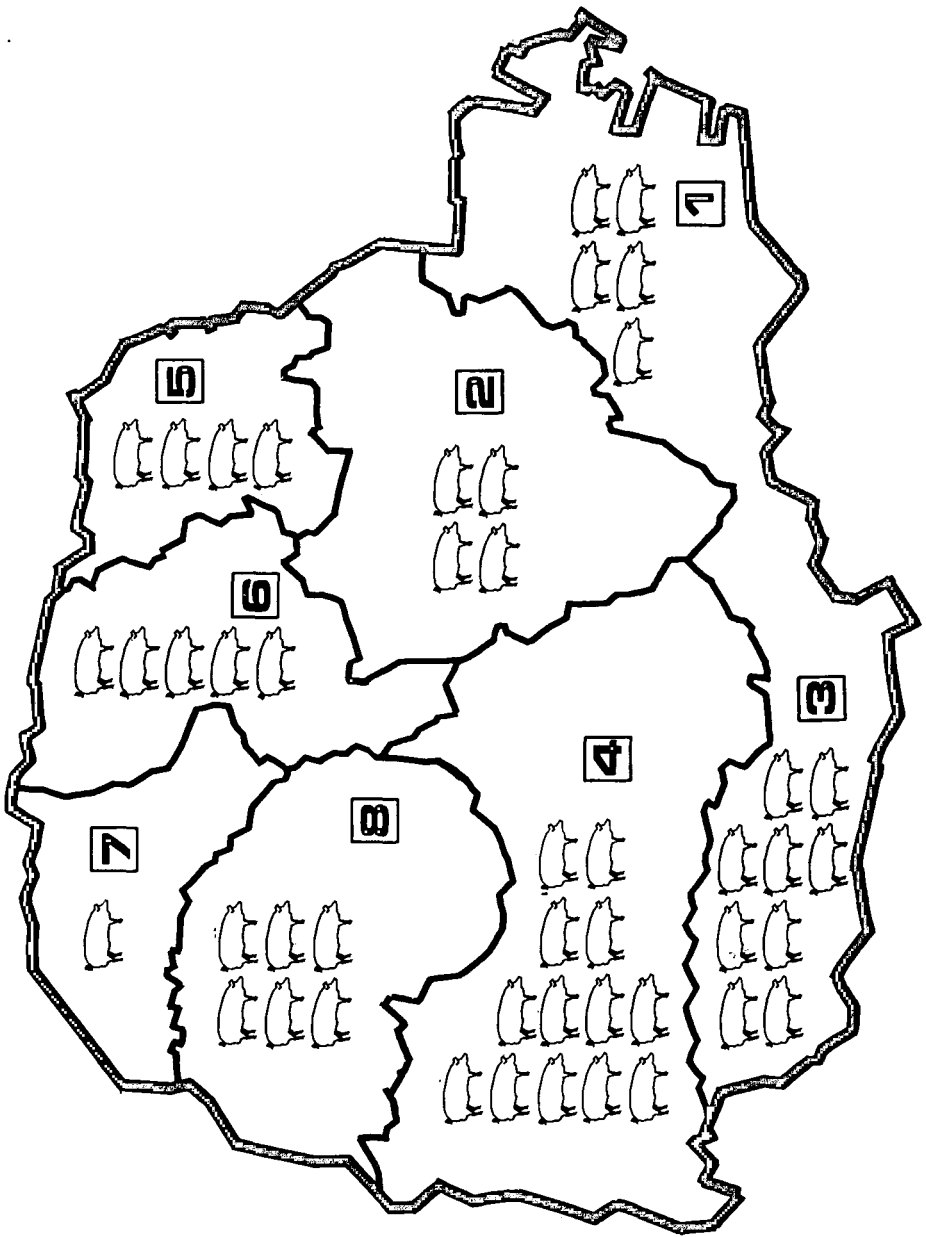
Segundo levantamento da Secretaria da Agricultura, Nov/74, estima-se para o Estado do Paraná um rebanho de 4.964.000 cb. Deste total, a macroregião de Guarapuava (nº 4) - concentra 26,43% e a macroregião de União da Vitória (nº 3) - concentra 19,39% (ver mapa nº 2, a seguir).

Destacam-se, ainda, as macroregiões de Campo Mourão, com 12,69% (nº 8); Londrina, com 10,63% (Nº 6); Curitiba, com 10,48% do efetivo (nº 1).

O comportamento do rebanho suíno na década de 70, caracterizou-se por um decréscimo do seu efetivo, estimado, em 1970, em 6.210.000 cb, e reduzido para 4.964.000 cb em 1974.



MAPA Nº 2 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO REBANHO SUÍNO



Fonte: Secretaria da Agricultura – 1974

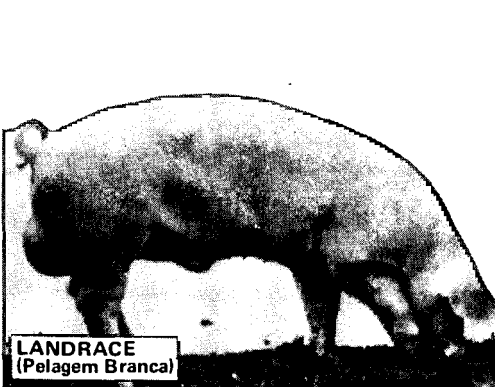
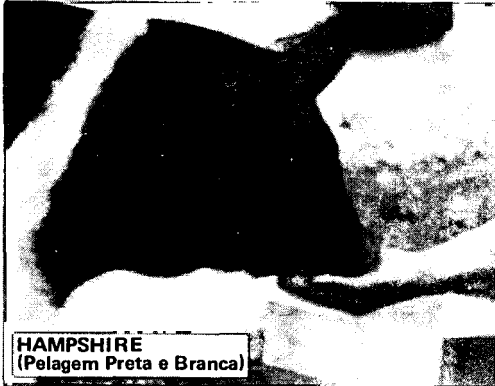
⑤ REBANHO DA REGIÃO SELECIONADA

A área selecionada concentra um rebanho de 1.958.629 cb, que representa, aproximadamente, 40% do rebanho estadual.

Este rebanho, segundo amostragem realizada no Sudoeste, é formado predominantemente pela raça Duroc e seus cruzamentos, observando-se, ultimamente, a introdução das raças Landrace, Large White e, em menor quantidade, as raças Hampshire, Wessex e Faixa Branca.

As raças comuns aparecem em pequena proporção e localizam-se nas explorações extensivas.

RAÇAS TIPO CARNE



QUADRO Nº 1 – EVOLUÇÃO DO ABATE DE SUINOS NO ESTADO DO PARANÁ

EMPRESAS FILIADAS	1969	1970	1971	1972	1973	1974
01-FRIGOBRAS-CIA, BRASIL DE FRIGORIF(*)	173.199	180.062	234.700	212.052	304.343	315.596
02-COMABRA-CIA DE ALIMENTOS DO BRAS.	91.013	133.342	141.259	176.983	200.826	209.468
03-FRIGORÍFICO MEDIANEIRA S/A(*)	89.742	124.099	158.824	183.405	196.504	165.285
04-FRIGORÍFICO RONDON S/A (*)	1.020	18.171	36.283	36.385	43.221	40.212
05-FRIG.LUSO-BRASILEIRO CENTRAL LTDA	13.506	11.922	22.856	15.329	21.564	18.312
06-PARANÁ PECUÁRIA IND.COM,S/A	11.424	11.576	9.870	7.512	6.754	12.714
07-COOP. CENTRAL DE LATIC. DO PR.	-	-	-	-	-	10.367
08-FRIGORÍFICO MARINGÁ S/A	-	-	-	3.320	6.800	5.727
09-FRIGORÍFICO SANTO ANTÔNIO S/A	2.853	2.965	5.742	3.556	5.191	1.828
10-C A T E I S/A	13.248	17.623	20.524	22.069	24.879	1.809
11-FRIGORÍFICO ARGUS S/A	1.293	1.788	3.617	5.342	6.237	1.579
12-FRIGORÍFICO IGUAÇU LTDA	-	-	-	-	-	1.485
13-CENTRAL IND.COM. DE CARNES LTDA	-	-	-	4.889	6.370	896
14-FRIGORÍFICO BACACHERI LTDA	1.316	1.445	1.661	1.722	1.411	465
15-FRIGORÍFICO GUAPEVA S/A	-	-	2.573	39	-	-
16-FRIGORÍFICO PLATINENSE S/A	1.585	1.615	1.662	-	-	-
T O T A I S	400.199	504.608	639.571	672.603	824.100	785.743

FONTE: - SINDICATO DE INDÚSTRIA DE CARNES E DERIVADOS NO ESTADO DO PARANÁ, abr. 1975

(*) Frigoríficos instalados na área de abrangência dos Sistemas.

QUADRO Nº 2

RELAÇÃO CAPACIDADE DE ABATE INSTALADA, DE PICAÇÃO, DE FRIGORIFICAÇÃO E ESTOCAGEM

FRIGORÍFICOS	CAPACIDADE ABATE CAB/HORA	HORAS/DIA UTILIZADA MATANÇA	CAP INST PICAÇÃO CAB/ANO	CAPAC. INST. FRIGORIFICAÇÃO CAB/ANO	RELAÇÃO CAPACIDADE FRIO/PROD.	CAPACIDADE INST.ESTOCAGEM CABEÇAS	RELAÇÃO CAP. ESTOCAGEM PICAGEM	ABATE DIÁRIO EFETIVADO	REL/DIAS CAPACIDADE ESTOCAGEM ABATE
1. FRIGOBRAS(*)	180	8,3	432.000	518.400	1,2	12.102	7,81	1.157	10,4
2. COMABRA	240	4,2	288.000	403.200	1,4	27.186	26,32	679	40,0
3. MEDIANEIRA(*)	200	5,0	288.000	288.000	1,0	681	0,66	637	1,1
4. RONDON(*)	100	2,0	57.600	57.600	1,0	908	4,39	116	7,8
5. TÚLIO	150	2,2	95.040	144.000	1,5	302	0,89	122	2,5
6. Luso Brasileiro	100	10,0	288.000	576.000	2,0	3.026	2,93	56	5,6
7. MARINGÁ	100	1,0	28.800	57.600	2,0	76	0,73	25	3,0
8. Paraná Pecuária	400	2,0	23.040	57.600	2,5	—	0,0	57	—
T O T A L	1.110	4,69	1.500.480	2.102.400	1,4	44.282	8,23	2.849	15,5

FONTE: Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados do Paraná, Pesquisa Diária.

(*) – Da área de abrangência dos Sistemas.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

a) PÚBLICO

- Produtores que têm a suinocultura como atividade importante dentro da propriedade.
- Utilizam animais de raças especializadas (Landrace, Duroc, Large White, Faixa Branca ou cruzamentos destas).
- A alimentação é baseada no uso do concentrado e milho e ração granulada para leitões.
- Tem programa sanitário deficiente.
- As instalações consistem em maternidade, recria e terminação e abrigo de reprodutores isolados, com piquete.
- Normalmente possuem plantel com número de criadeiras superior a 40.
- A produtividade média atual é a seguinte:

nº de partos/porca/ano.....	1,5
nº de leitões nascidos/porca.....	8
nº de leitões desmamados/porca.....	6,5
nº de animais terminados/porca.....	6,3
peso de abate (kg).....	90
idade de abate (meses).....	6

b) METAS

nº de leitões nascidos/parto.....	9,5
nº de leitões desmamados/parto.....	8
nº de leitões terminados/parto.....	7,8
nº de partos/porca/ano.....	1,8
Peso do abate (kg).....	100
Idade do abate (meses).....	6

I. INVESTIMENTOS:

1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS:

1.1. ABRIGO PARA REPRODUTORES (machos)

Dimensões das báiás:

- Comprimento: 2,50 m
- Largura: 2,00 m a 3,00 m
- Altura da parede: 1,30 m
- Altura do pé direito: 1,80 m (ou 2,20 m - quando anexado ao abrigo de pré-gestação e gestação).

Piquetes

- 300 m² de área com pasto/por macho (mínimo).
- 50 m² de área sem pasto/por macho (só p/exercício).

Piso

- Piso de alvenaria com 4% de declividade.

Paredes (opcional)

- madeira
- alvenaria
- mista

Cobertura (opcional, dependendo do custo)

Bebedouro - tipo chupeta, conchas ou de vasos comunicantes. O bebedouro tipo chupeta deve ficar na altura recomendada pelo fabricante.

Comedouro - simples.

OBS: - Os abrigos para reprodutores apresentam-se "individuais", podendo ser anexados ao abrigo para pré-gestação.

ABRIGOS PARA PRÉ-GESTAÇÃO E GESTAÇÃO:

FINALIDADE

Destinam-se a fêmeas vazias e em gestação.

LOCALIZAÇÃO

Localizam-se próximo aos abrigos dos reprodutores podendo ser ligados a estes (planta anexa).

O abrigo de pré-gestação anexado ao de reprodutores, tem por finalidade facilitar o manejo da reprodução (cobertura).

ORIENTAÇÃO

A disposição do abrigo é no sentido leste-oeste.

BEBEDOURO

O bebedouro pode ser de chupeta, concha ou de vasos comunicantes, localizados na parte mais baixa.

COMEDOURO

Os comedouros são de 50 cm x 40 cm por animal, com divisão de 1 metro de comprimento.

DIMENSÕES

O pé direito de 2,00 a 2,20 metros e a altura das paredes de 0,90 m para fêmea e 1,30 m para macho. A área necessária por fêmea é de 2,00 m², sendo ideal colocar 6 fêmeas por cela ou no máximo, 10.

MATERIAL

Quanto ao material, o piso deve ser de alvenaria e as paredes de madeira, alvenaria ou mistas.

PIQUETES

O uso de piquetes é recomendado para as criadeiras em gestação, conservando-se uma área de 50 m² por criadeira "com pasto".

OBS:- Para animais com acesso a piquetes recomenda-se o uso do destrompe.

1.3 MATERNIDADE:

DESCRIÇÃO:

A maternidade deve ser de celas com gaiolas de parição, podendo estas ser de metal ou de madeira e gaiolas com cinto, conforme as condições do criador.

TIPOS DE MATERNIDADES:

As maternidades podem ter gaiolas com ou sem Kleep.

Ainda podem ser usadas maternidades com gaiolas parideiras semi-desmontáveis, recomendadas principalmente, para adaptar nas celas tradicionais.

ORIENTAÇÃO:

O eixo maior, no sentido Leste-Oeste.

DIMENSÕES:

Ver na planta anexa.

PISO:

O piso deve ser de alvenaria ou madeira e as paredes podem ser de alvenaria, madeira ou mistas. Recomenda-se utilizar na construção do piso das celas de parição o seguinte material:

CAMADAS DO PISO

- 5 cm de concreto
 - 1 folha de polietileno
 - 2,5 cm de isopor
 - 4,0 cm de concreto
 - 2 cm de revestimento com massa.
-

OBS: - Não convem utilizar maternidade-creche (fêmeas com leitões) por causa do excesso de refugos. Recomenda-se a desmama dos leitões nas celas parideiras aos 42 dias, utilizando-se uma creche para leitões do desmame até cerca de 70 dias de idade.

.4 CRECHE:

FINALIDADE

A creche é um abrigo para leitões desmamados até atingirem cerca de 20 kg de peso. É composta por celas com capacidade de abrigar uma média de 24 leitões provenientes de 3 ninhadas, nunca superando o número máximo de 30 leitões/cela.

DIMENSÕES

São colocados de 4 a 6 leitões por m².

A altura das paredes da creche é de 0,80 m. Possui solário opcional com saída para este (uma abertura de 40 x 50 cm).

BEBEDOURO E COMEDOURO

O bebedouro, preferencialmente, de chupeta, localiza-se no solário e os comedouros são do tipo automático (1 boca para 4 a 5 leitões).

1.5 ABRIGO DE RECRIA E TERMINAÇÃO:

É composto de celas para recria, ou seja, para leitões de 6 a 120 dias (ou 20 a 50 kg) e celas de terminação para leitões de 120 a 180 dias (ou 50 a 100 kg). Possui corredor central e um solário em cada lateral.

DIMENSÕES

- cela de recria: $0,6 \text{ m}^2/\text{leitão}$.
- cela de terminação: $0,9 \text{ m}^2/\text{leitão}$.
- solário: até 2 metros de largura.
- Pê-direito: 2,2 m.
- Paredes: Podem ser de alvenaria, de madeira ou mistas, A altura das paredes das divisões da cela e do solário são de 1 m e as paredes externas do lado sul acompanham a altura do pê-direito e possuem janelões para proteção dos ventos frios do sul.

A saída para o solário se dá por uma abertura de 0,70 m de largura. As paredes do solário possuem perfurações na parte inferior destinadas a facilitar a limpeza da cela.

- Calha: no solário, uma calha coberta com grade serve para coletar as dejeções. A calha possui 0,70m a 0,80 m de largura e uma declividade de 1% no sentido longitudinal do abrigo.
- Lotação: O número ideal é de 24 leitões por cela ou, no máximo, 30.
- Piso: de concreto e com as camadas abaixo (opcional).

CAMADAS DO PISO

- 5 cm de concreto
 - 1 folha de polietileno
 - 2,5 cm de isopor
 - 4 cm de concreto
 - 2 cm de revestimento com massa
-

- Orientação: Leste-Oeste no sentido longitudinal, utilizando-se o lado sul para as celas de terminação com janelões para evitar a entrada do frio.
- Bebedouros e comedouros: O bebedouro é de chupeta e é fixo por fora da parede do pé-direito e é utilizado 1 para 15 animais. Os comedouros são do tipo automático (gravidade).

OBS: - para efeito de lotação, não se considera a área do solário.

A divisão entre o solário de cada cela pode ser feita com tela e as celas possuem declividade em direção da calha.

1.6 ENFERMARIA (OPCIONAL)

- Localização: isolada (mínimo de 20 metros) com celas de 3 m², para 2% do rebanho médio.

1.7 CREMATÓRIO

- Paredes de tijolos com grelha de ferro.

1.8 QUARENTENÁRIO

- Um abrigo isolado, 100 m longe das instalações, com 2 celas (5 m²/cela).

1.9 DEPÓSITO E/OU FABRICAÇÃO DE RAÇÃO

Faz-se necessário para armazenar no mínimo 50% da ração, principalmente milho, consumido pela criação durante o ano, ou para seguir outro programa de armazenamento.

DIMENSIONAMENTO

- 12 sacos/m³ de milho a granel
 - 7 sacos/m³ de milho em espiga
-

Obs:- para máquinas, usar 18 m².

1.10 RESERVATÓRIO DE ÁGUA

De 300 litros de água/criadeira/dia se tiver água corrente e capacidade para dois dias se for enchida com bomba.

1.11 EMBARCADOR E BALANÇA

Balança de 500 a 1000 kg.

1.12 ESTERQUEIRA

Com o escoamento do líquido, aproveitam-se "os sólidos" como adubo orgânico da lavoura, ou sem escoamento do líquido, retira-se o esterco através de bombas especiais e joga-se diretamente na lavoura em tanques de distribuição.

2. RAÇAS:

O conhecimento das raças e de suas características de produção são de grande importância para o criador, pois o orientará na escolha de animais melhor adequados para as suas condições de criação.

2.1 ESCOLHA DA RAÇA:

- a) Mercado;
- b) Facilidade de obtenção de reprodutores;
- c) Características a considerar;
- d) Cruzamentos e hibridação.

2.2 SELEÇÃO DE REPRODUTORES:

- a) Sanidade;
- b) Apreciação visual;
- c) Produtividade;
- d) Velocidade de ganho;
- e) Conversão alimentar;
- f) Testes de avaliação.

2.1 ESCOLHA DA RAÇA

a) MERCADO

A raça a ser criada deve atender as exigências do mercado. O suíno produtor de carne recebe melhor preço.

b) FACILIDADE DE OBTENÇÃO DE REPRODUTORES

Deve haver disponibilidade de reprodutores da raça escolhida na região.

c) CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR:

FÊMEAS: No que se refere às matrizes, devem-se procurar animais capazes de produzir grande número de leitões saudáveis e pesados ao nascer e na desmama.

As matrizes devem se caracterizar por excelente produção de leite e aptidão maternal. São consideradas raças indicadas para reprodutoras - raças mães: Landrace, Large White e Wessex.

MACHOS: Nos machos, desejam-se animais de grande capacidade de ganho de peso, com ótima conversão alimentar, carcaça com altos percentuais de cortes cárneos e pouca gordura. O Duroc, o Hampshire, o Landrace e o Large White são indicados para machos, que deverão, se possível, cobrir fêmeas das 4 primeiras raças indicadas.

d) CRUZAMENTO E HIBRIDAÇÃO

Para reprodução de animais de abate, a experiência tem demonstrado que há grande conveniência na utilização de animais cruzados, os quais apresentam a vantagem do vigor híbrido, resultante da combinação do cruzamento de raças diferentes

Cruzamentos simples, indicados por ordem de preferência:

CRUZAMENTO		SIMPLES	
MACHO X FÊMEA		MACHO X FÊMEA	
1. Duroc x Landrace		5. Landrace x Large White	
2. Hampshire x Landrace		6. Large White x Landrace	
3. Duroc x Large White		7. Duroc x Wessex	
4. Hampshire x Large White		8. Landrace x Wessex	

CRUZAMENTO TRIPLO (TAREE-CROSS)

MACHO X FÊMEA		MACHO X FÊMEA	
1. Duroc x(L.White - Landrace)		4. Hamp. (Land.-L.White)	
2. Duroc x(Landrace - Large White)		5. Duroc x(Large W.Wessex)	
3. Hampshire x(L.White - Landrace)		6. Duroc x (Land.Wessex)	

"HIBRIDAÇÃO"

A tendência atual é a produção de híbridos. Além das raças citadas e suas combinações de acordo com os diversos sistemas de cruzamentos, o criador poderá optar pela aquisição de reprodutores de "Marcas híbridas", brevemente disponível no mercado brasileiro, todas como portadoras de excelentes caracte-

rísticas econômicas (eficiência reprodutiva e produtividade, velocidade de ganho de peso, conversão alimentar e qualidade de carcaça).

2.2 SELEÇÃO DE REPRODUTORES

Em suinocultura é muito importante a escolha certa dos animais que se destinam à reprodução. Somente é possível melhorar o nível de uma criação quando se escolhem para reprodutores animais de qualidades superiores à média do rebanho. A influência do varrão sobre um rebanho é muito grande, uma vez que servirá a um número elevado de fêmeas e, desse modo, transmitirá suas qualidades ou seus defeitos a grande quantidade de leitões. Se adquirir animais de outras granjas, seguir os cruzamentos recomendados.

a) SANIDADE

Observar o estado sanitário do plantel e das instalações, exigir atestado negativo de brucelose, tuberculose, peste suína e, se possível, leptospirose.

b) PRODUTIVIDADE

Devem-se escolher os reprodutores de ninhadas numerosas, pesados, uniformes e observando-se os seguintes dados mínimos:

PRODUTIVIDADE	
● nº de leitões nascidos:.....	08
● nº de leitões aos 21 dias:.....	07
● peso da leitegada aos 21 dias:..	35 kg

c) APRECIACÃO VISUAL

A apreciação visual dos reprodutores é de grande importância, devendo ser consideradas as seguintes características:

- a) Comprimento do corpo;
- b) Profundidade e largura;
- c) Perímetro torácico;
- d) Pernil;
- e) Aprumos;
- f) Aparelho reprodutor (testículos) e (vulva e tetas-mínimo 6 pares).
- g) Ausência de falhas desclassificantes estabelecidas pelas normas da ABCS.

d) VELOCIDADE DE GANHO

Os reprodutores devem apresentar grande velocidade de ganho de peso, obedecendo os dados mínimos aos apresentados pela tabela abaixo:

IDADE(em dias)	PESO(em quilos)
de 120 a 127	45
de 128 a 134	50
de 135 a 141	55
de 142 a 148	60
de 149 a 154	65
de 155 a 161	70
de 162 a 167	75
de 168 a 173	80
de 174 a 179	85
de 180 a 187	90

OBS:-Tabela em vigor para admissão em Feiras e Exposições, oficializadas pela APS.

e) CONVERSÃO ALIMENTAR

Deve apresentar um índice inferior a 3,5:1 dos 20kg aos 90-100kg.

f) TESTES DE AVALIAÇÃO

Deve-se dar preferência a animais que tenham sido testados em estações de avaliação e que apresentem os seguintes dados mínimos conforme tabela abaixo:

Í N D I C E S				
DESCRIMINAÇÃO	DUROC	LANDRACE	LARGE WHITE	HAMPSHIRE
Espessura toucinho	2,9	2,8	2,8	2,9
Área de lombo	28,0	33,0	32,0	28,0
Relação carne/gordura	0,75	0,70	0,70	0,75
% de pernil	30,0	31,0	30,0	30,0
Idade até 95kg	170	170	170	170
Ganho diário	750	750	750	750
Conversão	2,85	2,85	2,85	2,85
Comp.da carcaça	94	98	96	94

II. CUSTEIO

1. SANIDADE:

A - HIGIENE E PROFILAXIA

1.1. ISOLAMENTO DA CRIAÇÃO

A granja deve ser cercada, de preferência com tela, para evitar a entrada de animais e pessoas estranhas à criação.

1.2. DISPOSIÇÃO, LOCAL E ORIENTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Devem ser adequadas, para permitir boas condições sanitárias.

1.3. QUARENTENÁRIO

Os animais a serem introduzidos ou que retornem ao rebanho deverão permanecer em quarentena por um período mínimo de 4 semanas.

1.4. ENFERMARIA E CREMATÓRIO

Recomenda-se, desde que possível, a construção de enfermaria. Caso o animal morra ou seja sacrificado, seu corpo deve ser cremado ou enterrado.

1.5. PEDILÚVIO

Nas entradas das instalações deverão ser construídos pedilúvios para desinfecção dos pés dos transeuntes.

1.6. ENTRADA DO PESSOAL

A entrada de pessoas deverá ser reduzida ao mínimo. E quando admitidas, deverão utilizar vestimentas desinfetadas da propriedade.

1.7. CONTRÔLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

Observar a qualidade da água servida aos animais, fazendo teste bacteriológico periodicamente. A fonte deve ser protegida para evitar possíveis contaminações.

1.8. CONTRÔLE DE INSETOS E ROEDORES

Realizar periodicamente o combate a ratos e insetos.

1.9. FARMÁCIA

Deverá ser mantido na propriedade um local para guardar medicamentos, vacinas e material cirúrgico.

1.10. CUIDADOS COM A COMPRA DE REPRODUTORES

Adquirir reprodutores de granjas idôneas acompanha das de "atestado de sanidade", observando o estado sanitário do plantel (renite, desintéria suína, pneumonia enzootica); o atestado negativo de brucelose, tuberculose e, se possível, de leptospirose e, ainda, o atestado de vacinação contra a peste suína.

1.11. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Utilizar limpezas diárias, alcançando o máximo de limpeza e o mínimo de umidade.

B. PROGRAMA SANITÁRIO

1.1 REPRODUTORES (MACHOS E FEMEAS)

1.1.1. Todos os animais a serem introduzidos na reprodução devem sofrer as seguintes práticas de manejo sanitárias:

- teste de Brucelose.
- teste de Tuberculose.
- teste de Leptospirose ou tratamento.
- vacinação contra a peste suína
- everminação.

1.1.2. De 6 em 6 meses

- teste de Brucelose.
- teste de Leptospirose.
- vacinação contra peste suína.
- everminação.

1.1.3. Na cobertura (cobrição)

- higiene do macho e da fêmea antes da monta (lavagem com água e sabão), se necessário.

1.1.4. 30 dias antes do parto

- Vacinação contra paratifo (batedeira, pneumo-enterite).

1.1.5. De 15 a 30 dias antes do parto

- Everminação.

1.1.6. De 10 a 15 dias antes do parto

- Lavar a porca com água e sabão, escovando principalmente as regiões como; ventre, ubere, nádegas e patas.
- transferir a fêmea para a maternidade, previamente lavada, desinfetada e caiada.

1.1.7. Cuidados do Parto

- assistir o parto;
- observar o comportamento da fêmea durante e após o parto;
- controlar a temperatura corporal;
- verificar defecação, micção, apetite, produção de leite e corrimento vaginal;
- logo após o término do parto, retirar a cama e limpar a porca.

1.1.8. Na desmama, vacinar a porca contra a peste suína.

1.2. LEITÕES

1.2.1. No Nascimento

- Limpar e secar o leitão com um pano, desobstruindo narinas e boca, segurando o leitão de cabeça para baixo;
- Amarrar o cordão umbilical a 2 cm da base e cortá-lo a 2 cm abaixo da amarração;
- Desinfetar o umbigo com tintura de iodo, metiolate, mercuróromo ou outros;
- Cortar os dentes rentes à gengiva, com alicata próprio, tendo o cuidado de não deixar os tocos ponteagudos;
- Providenciar fontes de calor, como lâmpada infra-vermelha ou lâmpada comum, além de uma boa cama no escamoteador;
- Primeira mamada será o mais cedo possível, mesmo antes do término do parto.

1.2.2. No 3º dia de vida

- Aplicar ferro dextrano na dose de 100 mg, repetindo 15 dias após 50 a 100 mg, se necessário.
- Nos casos de acidente na aplicação do ferro, é aconselhável aplicar no 1º dia ADE e repetir no 15º dia.

1.2.3. Até 21 dias

- castrar os machos.

1.2.4. No 15º dia

- vacinação contra paratifo.

1.2.5. No 30º dia

- revacinar contra paratifo.

1.2.6. 1 semana antes de desmamar

- Dar a 1ª dose de vermífugo - sais de Piperazina.

1.2.7. Na desmama

- Restringir a alimentação quando houver caso de doença do Edema.

1.2.8. Aos 60 dias de vida

- 1ª dose de vacina contra peste suína.

1.2.9. Nos 120 dias de idade

- 2ª dose de vermífugo - sal de Tetramisol ou Tiabendazol;
- 2ª dose da vacina contra a peste suína.

1.3. MEDIDAS GERAIS

1.3.1. Ectoparasitas

- Controlar através de banhos e inseticidas (piolhos e sarna).

1.3.2. Febre Aftosa

- Manter rigoroso isolamento das criações, evitando a presença de outros animais, principalmente de bovinos. Reforçar a vigilância e a prática de vacinação de bovinos.

1.3.3. Combate a roedores

- Combater sistematicamente os ratos, como medida preven

tiva ao contrô^le de Leptospirose.

1.3.4. Interdição

- Interditar as propriedades quando ocorrerem focos de doenças contagiosas a su^linos.

1.3.5. Instalações

- Deverã^o ser lavadas, desinfetadas e caiadas toda a vez que forem desocupadas para receberem mais lotes de ani^lmais.

1.3.6. Destruição de cadáveres

- Todos os animais mortos, e restos placentá^lrios, fetos, etc, deverã^o ser destruídos pelo fogo.

1.3.7. Outras ocorrências

- Em casos de abortos, repetiçã^o de cios, fetos mumificados, comunicar ao m^ledico veterinário para que possam ser tomadas as providências necessá^lrias.

2. ALIMENTAÇÃO

2.1. PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO

2.1.1. Ração de Gestação, Lactação e cachacos (RGL)

- Níveis mínimos desejados:

Proteína bruta: 14%

ED/kg de ração: 3.300 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer de forma controlada para gestantes e cachacos e à vontade para lactantes.

2.1.2. Ração Inicial (RI)

- Níveis desejados:

Proteína bruta: 20%

ED/kg de ração: 3.500 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer aos 7 dias de idade, até 20kg de peso vivo. Recomenda-se, também, (ideal e opcional) uma RPI (ração pré-inicial) com os seguintes níveis de garantia:

Proteína bruta: 22%

ED/kg de ração: 3.500 kcal

Esta ração é fornecida dos 7 aos 35 dias de vida. Caso seja usada esta ração (RPI) continuar usando dos 35 dias aos 20 kg de peso a ração RI (ração inicial) indicada acima. Todas estas rações devem ter boa palatibilidade.

TROCA DE RAÇÕES

As trocas de rações devem ser feitas sempre que possível gradativamente de acordo com o seguinte esquema:

TROCA DE RAÇÃO (%)	
Ração I	Ração II
75	25
50	50
25	75
0	100

OBSERVAÇÃO: O tempo mínimo para mudança deverá ser de três dias.

2.1.3. Ração de crescimento (RC)

- Níveis desejados:

Proteína bruta: 16%
ED/kg de ração: 3.300 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer dos 20 aos 55/60 kg de peso vivo. Deve ser dada à vontade, em cocho automático.

2.1.4. Ração de Terminação (RT)

- Níveis desejados:

Proteína bruta: 14%
ED/kg de ração: 3.300 Kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer dos 50 a 55 kg até ao abate. Deve ser dada à vontade. Para a troca da ração, usar o esquema abaixo:

TROCA DE RAÇÃO (%)

Ração I Ração II

75	25
50	50
25	75
0	100

2.2 ALIMENTOS ENERGÉTICOS

2.2.1. SORGO

Excelente substituto, com composição química similar à do milho.

O sorgo vem sendo usado em rações suínas e pode ser dado na proporção indicada na tabela adiante (item 2.4)

2.2.2. MANDIOCA

Alimento altamente energético.

Cuidados especiais devem ser tomados com relação à presença de alto teor de "ácido cianídrico" para evitar intoxicações.

Colocando-se as raízes ao sol elimina-se grande parte destes princípios tóxicos.

A mandioca apresenta ainda problemas quanto à palatibilidade (especialmente a "raspa"). A adição de pequenas quantidades de "melaço" pode superar este problema.

Podem ser fornecidos também ramos e folhas o que constitui excelente fonte de vitaminas.

Fornecer para porcas em gestação até 30 dias antes do parto e para leitões em recria e terminação.

2.2.3. Batata Doce

Pode ser fornecida "fresca" ou na forma de "raspa", com o mesmo preparo dado para a mandioca.

É alimento de boa palatibilidade e valor energético.

As folhas e ramas podem também ser fornecidas, constituindo uma boa fonte de vitaminas.

Pode ser fornecida para reprodutores, animais em crescimento e terminação.

2.2.4. Farelo de arroz integral

Tem proteínas superiores às do milho, sendo rico em vitamina principalmente niacina.

Rancifica com facilidade, tendo em vista seu alto teor de gordura, o que determina, para conservá-lo, arejá-lo ou secá-lo.

Pode ser usado até 30%, havendo no entanto necessidade de adicionar um antioxidante na ração para evitar rancificação.

Quando usado na terminação, pode provocar toucinho mole.

Quando usado acima dos níveis indicados, em leitões com menos de 35kg, pode provocar diarreia.

2.2.5. Farelo de Arroz Desengordurado

Tem proteína superior ao farelo de arroz integral, porém com mais fibra. Pode, em condições especiais, ser usado até 45% nas rações, mas recomenda-se o uso de 30% na dieta, o que vai dar resultados iguais aos obtidos com o milho.

2.2.6. Farelo de Trigo

Usado e recomendado especialmente para porcas durante a gestação, mas especialmente antes e após o parto, por seu efeito laxativo. Usar nas proporções indicadas na tabela adiante (item 2.4).

2.2.7. Cana

Pode ser fornecida em "gomos" de 1 a 2 palmos ou "garapa", evitando-se fornecerla moída. Caso haja fornecimento em forma de "garapa", ela deve ser preparada e dada no mesmo dia.

Pode ser fornecida em qualquer fase (exceto leitões mamões) mas com aumento gradativo para evitar diarreias.

2.3. USO DE FORRAGEIRAS

São excelentes fontes de vitaminas, minerais e fatores desconhecidos. Devem ser fornecidas especialmente para animais que recebam ração controlada. Podem ser fornecidas, como pasto, indicando-se o seguinte:

2.3.1. Pastoreio

- . capim Kikuio
- . Grama seda (Paulista)

2.3.2. Capineiras

- a) Alfafa.
- b) Confrei.
- c) Aveia.
- d) Azevém.
- e) Capim Napier.
- f) Ervilhaca.

2.3.3. Silagem

Do "milho" ou "sorgo forrageiro" pode ser utilizada para complementar a ração de porcas em gestação.

Pode ser dada em substituição a 25% da ração necessária.

2.4. PROPORÇÕES DOS ALIMENTOS NAS RAÇÕES

Proporções recomendadas de alimentos nas rações (T.J.CUNHA)
 Percentagem na ração.

ALIMENTOS	PORCAS		LEITÕES	CRESCIMENTO	TERMINAÇÃO	CP
	G	L				
Milho	25-80	60-80	5-35	60-80	75-90	-
Trigo	25-90	25-90	5-35	60-80	70-90	-
Sorgo	25-70	50-70	3-35	50-70	60-80	-
Milho Desintegrado B	20-40	-	-	-	10	-
Farelo de gluten de milho	2-5	2-5	-	2-5	2-5	30
Farelo de trigo	5-30	5-15	-	2-5	2-5	20
Farelo de soja	10-22	10-22	10-25	10-20	5-15	50-80
Farelo de amendoim	2-12	2-12	3-5	4-10	4-10	15
Farelo de algodão	2-10	2-5	-	2-5	2-10	5-20
Melaço	2-10	2-10	2-8	2-10	5-15	2-10
Farinha de carne	2-10	2-10	2-5	1-5	1-5	5-30
Farinha de carne e ossos	2-10	2-10	1-5	1-5	1-5	5-30
Farinha de peixe	2-10	2-10	2-5	2-10	2-10	5-30
Farinha de sangue	1-3	1-2	1-2	1-3	1-3	-
Leite desnatado p ^o	-	-	2-20	-	-	-
Soro de leite em p ^o	2-5	2-5	2 5	2-5	2-5	5
Feno de Alfafa	10-50	5-10	-	2-5	2-5	5-25

G = GESTAÇÃO

L = LACTAÇÃO

CP= CONCENTRADO PROTEICO

2.5. PROBLEMAS DE ORDEM NUTRICIONAL

2.5.1. Deficiências Nutricionais

SINTOMAS	MINERAIS
Anemia nutricional	Fe, Cu.
Redução do apetite	Ca, P, No, Cl, Fe, Zn.
Ossos Fracos	Ca, P, Zn.
Natimortos ou fracos ao nascer	Ca, I.
Diarréia	Zn, Fe, Cu.
Bôcio	I
Crescimento retardado	Ca, P, NaCl, Fe, Zn.
Sem pelos ao nascer	I
Manco, rigidez muscular	Ca, P, Zn.
Paraquelatose	Zn
Paralisia dos membros poster.	Ca, P
Problemas de reprodução	Ca, P, I, Fe
Raquitismo	Ca, P
Problemas de Cicatrização	Zn
Osteomalácia	Ca, P
Depravação do apetite	P, NaCl, Zn
Convulsão	Mg
Excesso de salivação	Mg
Lesão do coração	K
Baixa conversão	S
Anemia	Co
Distrofia muscular	Se
Necrose do fígado	Se
Degeneração gordurosa do fígado	Co
Falta de Leite	Mn
Irritabilidade	Mg

2.5.2. DEFICIÊNCIAS VITAMÍNICAS MAIS COMUNS EM SUINOS

SINTOMAS	VITAMINAS
Anemia	B6, Ácido fólico, B12
Convulsões	B6
Dermatite	Niacina, B6
Diarréia	Niacina, B6, Ácido fólico
Diarréia com sangue	Niacina
Distrofia muscular	E
Edema	A
Falha de espermatogênese	A, E
Falha de lactação	D, Riboflavina,
Falha de ovulação	A, E
Falha de reprodução	E, Riboflavina
Fígado gordo	Colina, Inositol
Hemorragia	K
Necrose do fígado	E
Passo de gancho	Ácido Pantotênico
Raquitismo	D
Reabsorção de fetos	E
Rachadura dos cascos	Biotina

2.5.3. TOXIDEZ

Mo	1 ppm - Diarréia, Perda de peso, Fraqueza
F	5 ppm - Destruição do esmalte dos dentes, perda de apetite, crescimento retardado.
Se	10 ppm - Baixa concepção, aumento de nº de natimortos, perda dos cascos.

3. MANEJO

3.1. PRÉ GESTAÇÃO

3.1.1. LEITOAS

3.1.1.1. REPOSIÇÃO

Deve ser de 30-40% do Plantel ao ano, conforme nível de melhoramento e tamanho da criação. Recomenda-se adquirir preferentemente animais de 4 a 6 meses, de granjas idôneas. Na impossibilidade, utilizar fêmeas do próprio rebanho, seguindo-se as recomendações abaixo:

- a) 1.^a seleção: Selecionar, logo após a desmama, entre os melhores animais, os provenientes das melhores leitegadas, escolhendo os animais que se situem no quarto superior das leitegadas produzidas.
- b) 2.^a seleção: Selecionar as fêmeas, já separadas anteriormente, aos 90 dias, observando todos os critérios estabelecidos no item referente à escolha de reprodutores.
- c) 3.^a seleção: Deverá ser efetuada nas instalações destinadas à reposição do plantel, quando o animal estiver em torno dos 90 k de peso vivo.

Observação: Reservar 3 fêmeas para cada duas necessárias.

3.1.1.2. ALIMENTAÇÃO

A alimentação de leitoas para incorporação no plantel deve ser controlada dos 6-8 meses de idade, levando em consideração, sempre, o estado do animal. Recomenda-se o uso de RGL na quantidade de 2,5 kg, aproximadamente, por dia.

3.1.1.3. SANIDADE

Animais oriundos de outras propriedades, que se destinam a substituição do plantel, deverão ser acompanhados do Teste negativo de Brucelose, Tuberculose e Lep-tospirose ou tratamento com Dihidro-Estreptomicina, além do atestado de vacinação contra a Peste Suína. Os mesmos cuidados deverão ser considerados quando se tratar de animais crioulos, obedecendo ao programa Sanitário indicado (item B 1.1). Recomenda-se everminar as leitoadas antes da cobrição e combater Ectoparasitas, se necessário.

3.1.2 PORCAS

- c) Reduzir a alimentação em 80% do consumo durante os 3 dias anteriores à desmama (fornecer 1 kg RGL/dia).

No dia da Desmama, suspender totalmente a ração. Durante os próximos 3 dias da desmama, 1 kg RGL/dia, voltando à normalidade do consumo (2 - 2,5 kg RCL/dia).

- b) Colocar as porcas na proximidade dos cachaços, logo após a desmama para estimular o aparecimento do cio. repetido 3 vezes, a porca deverá ser eliminada do plantel.
- c) Observar as porcas, atentamente, 3 vezes por dia, para identificação dos cios.

Por exemplo: 7:00 hs - 12:00 hs - 17:00 hs.

Utilizar a prova de imobilização para determinação do momento da monta.

- d) Eliminar porcas problemáticas, substituindo-as pelas leitoadas de reposição, lembrando-se de que as filhas são sempre melhores que as mães, quando adotados os critérios de seleção enumerados.
- e) Lavar e desinfetar a porca com água e sabão, antes da cobrição, se necessário.

3.1.3. COBERTURA

- a) Cobrir nas horas mais frescas do dia e repetir com o mesmo macho ou com outro, preferencialmente (caso não haja limitações quanto à paternidade). Tanto para marrãs quanto para porcas efetuar a primeira cobertura 12-18 hs após a identificação do cio e a 2.^a cobertura com o mesmo intervalo (12-18 h. após a primeira monta).
- b) Fazer com que as montas sejam efetuadas sempre nas instalações dos machos, nos piquetes destes, levando-se as fêmeas até eles.
- c) Certificar-se de que o penis foi introduzido no local adequado, acompanhando e auxiliando a cobertura.
- d) Após a monta evitar transtornos e correrias, principalmente para a porca, tendo-se o cuidado de não deixá-la junto com o macho por tempo indeterminado.
- e) Reduzir o consumo da ração (RGL) para 2 kg/dia; após a cobrição, para manter o estado da fêmea em regime de ganho de peso adequado.

3.2. CACHAÇOS

- a) O excesso de calor pode inibir o "líbrio" e prejudicar a espermatogênese, repercutindo-se na fertilidade do cachaço durante alguns dias.
- b) A alimentação deve ser controlada (RGL) no máximo 2 kg/dia, sendo recomendado o consumo, para adultos, até 1% do peso-vivo, levando-se em conta o estado físico do mesmo.
- c) Higienizar o macho, lavando-o com água e sabão antes da cobrição, se necessário.
- d) O macho deverá manter regime adequado de coberturas, observando-se os máximos estipulados na tabela a seguir:

MACHOS	Nº DE COBERTURAS		
	P/DIA	P/SEMANA	P/MÊS
Machos jovens (8-15 meses)	2	8	25
Machos adultos(+ 15 meses)	3	10	40

- e) Idade de utilização - o macho poderá ser utilizado a partir dos 8 meses de idade com extrema moderação, 2-3 montas por semana, e até 6 anos de idade se preencherem ainda os requisitos de produtividade.
- f) A proporção macho-fêmea deve observar o quadro abaixo:

MACHO	FÊMEA
8 - 15 m	15
+ 15 m	20

- c) Utilizar tronco de monta quando houver grandes diferenças de porte entre machos e fêmeas.

3.3. GESTAÇÃO

- a) Observar diariamente eventuais repetições deaios nos grupos de gestantes.
- b) A alimentação deve ser suficiente para garantir ganho de peso adequado durante o período de gestação, conforme quadro abaixo:

GESTANTES	CONSUMO DE RAÇÃO DIÁRIA (RGL).	GANHO DE PESO DURANTE GESTAÇÃO
MARRÃS	2% peso vivo	50 - 60
PORCAS	1-1,5% peso vivo	30 - 40

OBS: - A alimentação deve ser fornecida em comedouro de 40 x 50 cm e, no último mês de gestação, aumentar (opcional) mais 1 kg (RGL) por dia para atender os ganhos de peso acima indicados.

- c) Everminar 15-30 dias antes do parto e observar normas gerais do esquema sanitário do rebanho.
- d) Vacinar contra paratifo 30 dias antes do parto.
- e) Lavar a porca 5 a 10 dias antes do parto e levá-la à maternidade.

3.4. PARTO E LACTAÇÃO

- a) Fornecer ração volumosa e laxativa 3-4 dias antes do parto (30-40% de farelo de trigo ou farinha de alfafa).
- b) Suspender a ração no dia do parto.
- c) 4-5 dias após o parto aumentar gradativamente o fornecimento de ração (RGL). Durante todo o período de lactação fornecer ração à vontade para todas as raças melhoradas, exceto para a raça Duroc.
- d) Água em boas condições deverá ser fornecida à vontade.
- e) Observar o comportamento da fêmea durante e após o parto (retenção placentária, apetite, temperatura, produção de leite, defecação, etc.)

3.5. CRIAÇÃO DOS LEITÕES

3.5.1. CUIDADOS AO RECÊM-NASCIDO

- a) Limpar e enxugar (pano ou papel macio).
- b) Amarrar o cordão umbilical (2 cm) e cortar (1 cm bem abaixo do nó) desinfetando-o (iodo, metiolo, etc.).
- c) Cortar os dentes (rentes à gengiva).
- d) Marcar o mês do nascimento e pesar (sistema australiano).
- e) Colocar, para mamar o colostro, os "mais fracos" nas tetas peitorais.
- f) Fornecer aquecimento (lâmpada infra-vermelha) até 5-7 dias de idade a qualquer temperatura ambiente e, a partir dos 7 dias, de idade só fornece calor se a temperatura for inferior a 25°C.

- g) Recomenda-se praticar caudoctomia (corte do rabo) no 3º dia de vida, rente à inserção da cola. Tal prática evitará maiores problemas de canibalismo.
- h) Ferro injetável deverá ser aplicado na dose de 100 mg no 3º dia de idade (via IM - Coxa interna). Opcionalmente, poder-se-á utilizar nova dose de 50 ou 100 mg no 15º dia.

3.5.2. ENXERTIA DE LEITÕES

Proceder à enxertia sempre que possível, introduzindo leitões mais velhos entre os mais novos. No caso inverso, deixar os leitões novos mamarem o "colostro". Para evitar rejeição, misturar os leitões por algum tempo e respingar solução de creolina em toda a ninhada.

3.5.3. ALIMENTAÇÃO

Fornecer ração peletizada palatável de alto valor nutritivo a partir do 7º dia e renovar diariamente.

Fornecer água em boas condições, à vontade, desde o 1º dia de vida.

3.5.4. CASTRACÃO

Antes dos 21 dias de idade.

3.5.5. SANIDADE

Vacinação contra paratifo no 15º e 30º dia de idade (via IM (coxa interna)).

Everminar uma semana antes da desmama, usando sais de Piperazina ou Tetramisol.

3.5.6. DESMAME

Efetuar de forma brusca, preferencialmente retirando-se as mães dos 35 aos 42 dias de idade. Ter o cuidado de controlar o consumo de ração (RI), evitando-se o excesso de ingestão.

3.5.7. PRÉ-RECRIA

Agrupar somente leitões provenientes de 3 leitegadas (24 a 30 cabeças) na creche, até 60-70 dias de idade e vacinar contra a peste

suína no 60º dia, via "im" ou "id", conforme indicado pelo fabricante.

3.6. RECRIA E CRESCIMENTO

(60 a 120 dias ou 20 a 50/60 , de peso-vivo)

- Fornecer Ração (RC) à vontade, no comedouro automático e água de boa qualidade, à vontade.
- Formar lotes uniformes de modo que a variação em peso não seja maior que 20% da média do lote.
- Vacinar contra a peste suína aos 4 meses de idade, se necessário.
- Everminar uma semana antes de transferir para as celas de terminação.

3.7. TERMINAÇÃO OU ACABAMENTO

(50 - 95 kg. ou 120 - 180 dias)

- Fornecer ração à vontade (RT) em comedouro automático.
- Formar Lotes uniformes de modo que a variação de peso não seja maior que 20% da média do lote.
- Fornecer água de boa qualidade à vontade.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº. 2

a) PÚBLICO

- Produtores que possuem propriedades pequenas e têm a suinocultura como atividade principal.
- Utilizam animais de raças especializadas predominando a raça Duroc.
- A alimentação baseia-se no uso de concentrado e milho.
- As instalações simples e rústicas, predominando o tipo maternidade, recria e terminação, em uma única construção.
- Possuem normalmente plantel com número médio de criadeiras entre 16 a 40.
- A produtividade média atual é a seguinte:

nº de partos/porca/ano.....	1,5
nº de leitões nascidos/porca.....	7
nº de leitões desmamados/porca...	5,25
nº de animais terminados/porca...	5,0
Idade de abate (meses).....	7,0
Peso de abate (kg).....	90,0

b) METAS

nº de partos/porca/ano.....	1,8
nº de leitões nascidos/porca.....	8,5
nº de leitões desmamados/porca...	7,0
nº de animais terminados/porca...	6,8
Peso de abate (kg).....	100
Idade de abate (meses).....	6

I. INVESTIMENTOS:

1. INSTAÇÕES E EQUIPAMENTOS:

1.1. ABRIGO PARA REPRODUTORES (machos)

- Dimensões das b \hat{a} ias:

- Comprimento: 2,50 m
- Largura: 2,00 m a 3,00 m
- Altura da parede: 1,30 m
- Altura do p \hat{e} direito: 1,80 m (ou 2,20 m quando anexado ao abrigo de pr \hat{e} -gesta \hat{c} o e gesta \hat{c} o).

- Piquetes

- 300 m² de \hat{a} rea-com pasto/por macho (m \hat{i} nimo).
- 50 m² de \hat{a} rea-sem pasto/por macho (s \hat{o} para exerc \hat{c} io).

- Piso

- Piso de alvenaria com 4% de declividade.

- Paredes (Opcional)

- madeira
- alvenaria
- mista.

- Cobertura (opcional, dependendo do custo)

- Bebedouro - tipo chupeta, conchas ou de vasos comunicantes. O bebedouro tipo chupeta deve ficar na altura recomendada pelo fabricante.

- Comedouro-simples.

OBS:- Os abrigos para reprodutores apresentam-se "individuais", podendo ser anexados ao abrigo para pr \hat{e} -gesta \hat{c} o.

1.2. ABRIGOS PARA PRÉ-GESTÃO E REPOSIÇÃO

Finalidade; Destinam-se a fêmeas de reposição, criadeiras vazias e criadeiras cobertas até à confirmação da cobertura.

Localização; Localiza-se próximo aos abrigos dos reprodutores, podendo ser anexados a estes (planta nº 2).

O abrigo de pré-gestação anexado ao de reprodutores tem por finalidade facilitar o manejo da reprodução (cobertura), podendo as fêmeas serem cobertas nas bacias dos machos em dias de chuva.

Orientação; A disposição do abrigo é na posição Leste-Oeste.

Dimensões; A área necessária por fêmea é de 2,0 m²-sendo ideal alojar 6 fêmeas por cela ou 10, no máximo. O pé-direito de 2,00 a 2,20 m e a altura das paredes de 0,90 m.

Bebedouro; O bebedouro pode ser de chupeta, concha ou de vasos comunicantes.

Comedouros; Os comedouros são de 50 cm x 40 cm, por animal, com divisão de um metro de comprimento.

Material; Quanto ao material, o piso deve ser de alvenaria e as paredes de madeira, alvenaria ou mistas.

Piquetes; Usar 50 m² por criadeira.

1.3. ABRIGOS PARA GESTÃO

Destinam-se a criadeiras durante a gestação, ou seja, da confirmação da cobertura, até alguns dias antes da parição.

As recomendações quanto à área, nº de animais por bacia, comedouros, bebedouros, dimensões e material, são as mesmas que as atribuídas ao abrigo de pré-gestação.

O uso de piquetes é recomendado para as criadeiras em gestação, observando-se uma área de 50 m² por criadeira.

1.4 MATERNIDADE

DESCRIÇÃO: A maternidade deve ser de células com parição, podendo estas ser de metal ou de madeira com gaiolas com cinto, conforme as condições do criador.

TIPOS DE MATERNIDADE: As maternidades podem ter gaiolas com ou sem creep.

Ainda podem ser usadas maternidades com gaiolas parideiras semi-desmontáveis, recomendadas, principalmente, para adaptar nas células tradicionais.

ORIENTAÇÃO: O eixo maior no sentido Leste-Oeste.

DIMENSÕES: na planta nº 4.

PISO: O piso deve ser de alvenaria ou madeira e as paredes podem ser de alvenaria, madeira ou mistas. Recomenda-se utilizar na construção do piso das células de parição o seguinte material:

CAMADAS DO PISO

- 5 cm de concreto
 - 1 folha de polietileno
 - 2,5 cm de isopor
 - 4,0 cm de concreto
 - 2 cm de revestimento com massa.
-

OBSERVAÇÕES

Não convém utilizar maternidade-creche (fôneas com leitões) por causa do excesso de refugos. Recomenda-se a desmama dos leitões nas células parideiras aos 42 dias, utilizando-se uma creche para leitões do desmame até cerca de 70 dias de idade.

.5 CRECHE

FINALIDADE:

A creche é um abrigo para leitões desmamados até atingirem cerca de 20 kg de peso. É composta por celas com capacidade de abrigar uma média de 24 leitões provenientes de 3 ninhadas, nunca superando o número de 30 leitões por cela.

DIMENSÕES

São colocados de 4 a 6 leitões por m².

A altura das paredes da creche é de 0,80 m. Possui solário, opcional, com saída para este (uma abertura de 40 x 50 centímetros).

BEBEDOURO E COMEDOURO

O bebedouro, preferencialmente de chupeta, localiza-se no solário e os comedouros são do tipo automático (1 boca para 4 a 5 leitões).

1.6 ABRIGO DE RECRIA E TERMINAÇÃO

É Composto de celas para recria, ou seja, para leitões de 60 a 120 dias ou 20 a 50 kg e celas de terminação para leitões de 120 a 180 dias ou 50 a 100 kg. Possui corredor central e um solário em cada lateral.

DIMENSÕES

- cela de recria: 0,6 m²/leilão.
- cela de terminação: 0,9 m²/leitão.
- solário: até 2 metros de largura.
- Pé-direito: 2,2 m
- Paredes: podem ser de alvenaria, de madeira ou mistas. A altura das paredes das divisões da cela e solário são de 1,0 m e as paredes externas do lado sul acompanham a altura do pé-direito e possuem janelões para proteção dos ventos frios do sul.

A saída para o solário se dá por uma abertura de 0,70 m de largura. As paredes do solário possuem perfurações na parte inferior destinada a facilitar a limpeza da cela.

- Calha: no solário, uma calha coberta com grade serve para coletar as dejeções. A calha possui 0,70 m a 0,80m de largura e uma declividade de 1% no sentido longitudinal do abrigo.

- Lotação: O número ideal é de 24 leitões por cela ou, no máximo, 30 leitões por cela.

- Piso: de concreto e com as camadas abaixo (opcional).

CAMADAS DO PISO

- 5 cm de concreto
 - 1 folha de polietileno
 - 2,5 cm de isopor
 - 4 cm de concreto
 - 2 cm de revestimento com massa.
-

- Orientação: Leste-Oeste no sentido longitudinal, utilizando-se o lado sul para as celas de terminação com janelões para evitar a entrada do frio.
- Bebedouro e comedouros: O bebedouro é de chupeta e é fixo por fora da parede de pé-direito e é utilizado 1 para cada 15 animais. Os comedouros são do tipo automático (gravidade).

OBSERVAÇÕES: para efeito de lotação não se considera a área do solário.

A divisão entre o solário de cada cela pode ser feita com tela e as celas possuem declividade em direção da calha.

1.7. ENFERMARIA (OPCIONAL)

- Localização: - isolada (mínimo 20 metros) com celas de 3 m² para 2% do rebanho médio.

1.8. CREMATÓRIO

- Paredes de tijolos, com grelha de ferro.

1.9. QUARENTENÁRIO

- Um abrigo isolado, 100 m longe das instalações, com 2 celas (5 m² por cela).

1.10. DEPÓSITO E/OU FABRICAÇÃO DE RAÇÃO

Faz-se necessário para armazenar no mínimo 50% da ração, principalmente milho, consumido pela criação durante o ano, ou para seguir outro programa de armazenamento.

DIMENSIONAMENTO

- 12 sacos/m³ de milho a granel
 - 07 sacos/m³ de milho em espiga
-

OBSERVAÇÃO: para máquinas, usar 12 m².

1.11 - RESERVATÓRIO DE ÁGUA

De 300 litros de água/criadeira/dia se tiver água corrente e capacidade para dois dias, se for enchida com bomba.

1.12 - EMBARCADOR E BALANÇA

Balança de 500 a 1000 kg.

1.13 - ESTERQUEIRA

Com escoamento do líquido, aproveitam-se "os Sólidos" como adubo orgânico da lavoura, ou sem escoamento do líquido, retira-se o esterco através de bombas especiais e joga-se diretamente na lavoura em tanques de distribuição.

PRODUÇÃO DE ESTERCO/DIA

Peso Vivo (kg)	Esterco (kg)	Esterco+Urina (kg)
23	1,2	2,0
45	2,0	4,0
70	2,6	5,8
90	3,3	7,7
Porca Gestante	3,6	11,0
Porca c/ninhada	6,4	18,0

Como Adubo $H = 0,56\%$ $P_2O_5 = 0,30\%$ $p_2O = 0,25\%$

500 ton./ha cada ano c/rodízio de área
75 ton./ha (100 - 110 animais) continuamente

OBS: A distribuição na forma líquida exige que a umidade atinja 95%.

2. RAÇAS

O conhecimento das raças e de suas características de produção são de grande importância para o criador, pois o orientará na escolha de animais melhor adequados para as suas condições de criação.

2.1 - ESCOLHA DA RAÇA

- a) Mercado;
- b) Facilidade de obtenção de reprodutores;
- c) Características a considerar;
- d) Cruzamento e hibridação.

2.2 - SELEÇÃO DE REPRODUTORES

- a) Sanidade;
- b) Apreciação visual;
- c) Produtividade;
- d) Velocidade de ganho;
- e) Conversão alimentar;
- f) Testes de avaliação.

2.1. ESCOLHA DA RAÇA

a) MERCADO

Considerar em primeiro plano, a criação de suínos tipo carne e em segundo plano, as exigências do mercado (pelagem).

b) FACILIDADE DE OBTENÇÃO DE REPRODUTORES

Deve haver disponibilidade de reprodutores da raça escolhida na região.

c) CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR

FÊMEAS: No que se refere às matrizes, devem-se procurar animais capazes de produzir grande número de leitões saudáveis e pesados ao nascer e na desmama. As matrizes devem-se caracterizar por excelente produção de leite e apti

ção maternal, São consideradas raças indicadas para reprodutoras, "raças mães"; Landrace, Large White e Wessex.

MACHOS: Nos machos, deseja-se animais de grande capacidade de ganho de peso, com ótima conversão alimentar, carcaça com altos percentuais de cortes carnes e pouca gordura, O Duroc, o Hampshire, o Landrace e o Large White são indicados para machos, que deverão, se possível, cobrir fêmeas das 4 primeiras raças indicadas.

d) CRUZAMENTO E HIBRIDAÇÃO

Para reprodução de animais de abate, a experiência tem demonstrado que há grande conveniência na utilização de animais cruzados, os quais apresentam a vantagem do "vigor híbrido", resultante da combinação do cruzamento de raças diferentes, Cruzamentos simples, indicados por ordem de preferência:

CRUZAMENTO SIMPLES

MACHO X FÊMEA	MACHO X FÊMEA
1. Duroc x Landrace	5. Landrace x Large White
2. Hampshire x Landrace	6. Large White x Landrace
3. Duroc x Large White	7. Duroc x Wessex
4. Hampshire x Large White	8. Landrace x Wessex

CRUZAMENTO TRIPLA (THREE = CROSS)

1. Duroc x (L.White-Landrace)	4. Hampshirex(Land.-L.White)
2. Duroc x (Landrace-L.White)	5. Duroc x (L. White-Wessex)
3. Hampshire=(L.White-Landrace)	6.Duroc x (Landrace - Wessex)

"HIBRIDAÇÃO"

A tendência atual é a produção de híbridos. Além das raças citadas e suas combinações de acordo com os diversos sistemas de cruzamentos, o criador poderá optar pela aquisição de reprodutores de "Marcas Híbridas", brevemente disponível no mercado brasileiro, todas como portadoras de excelentes características econômicas (efici-

ência reprodutiva e produtividade, velocidade de ganho de peso, conversão alimentar e qualidade de carcaça).

2.2. SELEÇÃO DE REPRODUTORES

Em suinocultura é muito importante a escolha certa dos animais que se destinam à reprodução.

Somente é possível melhorar o nível de uma criação quando se escolhem para reprodutores animais de qualidades superiores à média do rebanho.

A influência do "varrão" sobre um rebanho é muito grande, uma vez que servirá a um número elevado de fêmeas e, desse modo, transmitirá suas qualidades ou seus defeitos a grande quantidade de leitões.

Se adquirir animais de outras granjas, seguir os cruzamentos recomendados.

a) SANIDADE

Observar o estado sanitário do plantel e das instalações, exigir atestado negativo de brucelose, tuberculose, peste suína e, se possível, leptospirose.

b) PRODUTIVIDADE

Devem-se escolher os reprodutores de ninhadas numerosas, pesados, uniformes e observando-se os seguintes dados mínimos:

<u>PRODUTIVIDADE</u>	
nº de leitões nascidos	08
nº de leitões aos 21 dias	07
peso da leitegada aos 21 dias	35 kg

OBSERVAÇÃO: Adquirir animais tatuados pelo serviço de inspeção da A.P.S.

c) APRECIACÃO VISUAL

A apreciação visual dos reprodutores é de grande importância, devendo ser consideradas as seguintes características:

- a) Comprimento do corpo;
- b) Profundidade e largura;
- c) Perímetro torácico;
- d) Pernil;
- e) Aprumos;
- f) Aparelho reprodutor:-- testículos, vulva e tetas (mínimo de 6 pares).
- g) Ausência de falhas desclassificantes e estabelecidas pelas normas da ABCS.

d) VELOCIDADE DE GANHO

Os reprodutores devem apresentar grande velocidade de ganho de peso, obedecendo aos dados mínimos apresentados pela tabela abaixo:

IDADE (em dias)	PESO (em quilos)
de 120 a 127	45
de 128 a 134	50
de 135 a 141	55
de 142 a 148	60
de 149 a 154	65
de 155 a 161	70
de 162 a 167	75
de 168 a 173	80
de 174 a 179	85
de 180 a 187	90

OBS:-- Tabela em vigor para admissão em Feiras e Exposições oficializadas pela APS.

e) CONVERSÃO ALIMENTAR

Deve apresentar um índice inferior a 3,5 : 1 dos 20 kg. aos 90-100 kg.

f) TESTES DE AVALIAÇÃO

Deve dar-se preferência a animais que tenham sido testados em estações de avaliação e que apresentem os seguintes dados mínimos apresentados pela tabela abaixo:

Í N D I C E S				
DESCRIMINAÇÃO	Duroc	Landrace	Large White	Hampshire
Espessura toucinho	2,9	2,8	2,8	2,9
Área de lombo	28,0	33,0	32,0	28,0
Relação carne/gordura	0,75	0,70	0,70	0,75
% de pernil	30,0	31,0	30,0	30,0
Idade até 95 kg	170	170	170	170
Ganho diário	750	750	750	750
Conversão	2,85	2,85	2,85	2,85
Comprimento da carcaça	94	98	96	94

II. CUSTEIO

1. SANIDADE

A. - HIGIENE E PROFILAXIA

1.1. ISOLAMENTO DA CRIAÇÃO

Através de cerca de arame farpado, 1º fio distando 5 cm do solo e outros distribuídos de modo que entre o último e o anterior fique um espaço de 15 cm.

1.2. DISPOSIÇÃO, LOCAL E ORIENTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Devem ser adequadas para permitir boas condições sanitárias.

1.3. QUARENTENÁRIO

Os animais a serem introduzidos ou que re tornem ao rebanho deverão permanecer em quarentena por um período mínimo de 4 semanas.

1.4. ENFERMARIA E CREMATÓRIO

Todo o animal suspeito de doença deve ser isolado na enfermaria. Caso o animal morra ou seja sacrificado, seu corpo deve ser cremado ou enterrado.

1.5. PEDILÚVIO

Nas entradas das instalações deverão ser construídos pedilúvios para desinfecção dos pés dos transeuntes.

1.6. ENTRADA DE PESSOAL

A entrada de pessoas deverá ser reduzida ao mínimo. E, quando admitidas, deverão utilizar vestimentas desinfetadas da propriedade, principalmente quando se trate do recolhedor de animais.

1.7. CONTRÔLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

Observar a qualidade da água servida aos animais, fazendo teste bacteriológico periodicamente.

A fonte deve ser protegida para evitar possíveis contaminações.

1.8. CONTRÔLE DE INSETOS E ROEDORES

Realizar periodicamente o combate a ratos e insetos.

1.9. FARMÁCIA

Deverá ser mantido na propriedade um local para guardar medicamentos, vacinas e material cirúrgico.

1.10. CUIDADOS COM A COMPRA DE REPRODUTORES

Adquirir reprodutores de granjas idôneas acompanhados de "atestado de sanidade", observando o estado sanitário do plantel (rinite, desinteria suína, pneumonia enzoótica), o atestado negativo de brucelose, tuberculose e, se possível, de leptospirose e, ainda, atestado de vacinação contra a peste suína.

1.11. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Utilizar limpezas diárias, alcançando o máximo de limpeza e o mínimo de umidade.

B. PROGRAMA SANITÁRIO

1.1. REPRODUTORES (MACHOS E FÊMEAS)

1.1.1. Todos os animais a serem introduzidos na reprodução devem sofrer as seguintes práticas de manejo sanitárias:

- -teste de Brucelose
- -teste de tuberculose (quando possível)
- -teste de leptospirose ou tratamento com 37,5 mg de Dihidro-Estreptomicina
- -vacinação contra a peste suína
- -everminação.

1.1.2. De 3 em 3 meses:

- everminação (semi-confinados)

1.1.3. De 6 em 6 meses:

- teste de brucelose
- teste de leptospirose
- vacinação contra peste suína
- everminação (p/confinados)

1.1.4. Na cobertura (cobrição):

- higiene do macho e da fêmea antes da monta (lavagem com água e sabão), se necessário.

1.1.5. 30 dias antes do parto:

- Vacinação contra paratifo (batedeira, pneumo-enterite).

1.1.6. De 30 a 15 dias antes do parto:

- Everminação.

1.1.7. De 10 a 15 dias antes do parto:

- Lavar a porca com água e sabão, escovando principalmente as regiões como: ventre, úbere, nádegas e patas.
- transferir a fêmea para a maternidade, previamente lavada, desinfetada e caia-da.

1.1.8. Cuidados com o parto:

- assistir o parto;
- observar o comportamento da fêmea durante e após o parto,
- controlar a temperatura corporal;
- verificar a defecação, micção, apetite, produção de leite e corrimento vaginal,
- logo após o término do parto, retirar a cama e limpar a porca.

1.1.9. Na desmama:

- vacinar a porca contra a peste suína.

1.2. LEITÕES

1.2.1. No nascimento:

- Limpar e secar o leitão com um pano, desobstruindo narinas e boca, segurando o leitão de cabeça para baixo
- amarrar o cordão umbilical a 2 cm da base e cortá-lo a 2 cm abaixo da amarração;
- desinfetar o umbigo com tintura de iodo, metiolato, ou outros.
- Cortar os dentes rentes à gengiva, com alicate próprio, tendo o cuidado de não deixar os tocos pontiagudos;
- providenciar fontes de calor, como lâmpada infra-vermelha ou lâmpada comum, além de boa cama no escamoteador;
- primeira mamada será o mais cedo possível, mesmo antes do término do parto.

1.2.2. No 3º dia de vida

- Aplicar ferro dextrano na dose de 100 mg, repetindo 15 dias após (50 a 100 mg) se necessário.

- Nos casos de acidente na aplicação do ferro é aconselhável aplicar no 1º dia ADE e repetir no 15º dia.

1.2.3. Até 21 dias

- castrar os machos

1.2.4. No 15º dia

- Vacinação contra paratifo.

1.2.5. No 30º dia

- revacinar contra paratifo.

1.2.6. 1 semana antes de desmamar

- Dar a 1.^a dose de vermífugo-sais de Piperazina.

1.2.7. Na desmama

- Restringir a alimentação quando houver caso de doença do Edema.

1.2.8. Aos 60 dias de vida

- 1.^a dose de vacina contra peste suína

1.2.9. Aos 120 dias de idade

- 2.^a dose de vermífugo-sal de Tetramisol ou Tiabendazol;
- 2.^a dose de vacina contra peste suína.

1.3. MEDIDAS GERAIS

1.3.1. Ectoparasitas

Controlar através de banhos de inseticidas (piolhos e sarna).

1.3.2. Febre aftosa

Manter rigoroso isolamento das criações, evitando a presença de outros

animais, principalmente de bovinos.
Reforçar a vigilância e a prática
de vacinação de bovinos.

1.3.3. Combate a roedores

- Combater sistematicamente os ratos como medida preventiva ao controle da Leptospirose.

1.3.4. Pedilúvio

- Renovar periodicamente a "solução desinfetante" do Pedilúvio.

1.3.5. Interdição

- Interditar as propriedades quando ocorrerem focos de doenças contagiosas a suínos.

1.3.6. Instalações

- Deverão ser lavadas, desinfetadas e caiadas toda a vez que forem desocupadas para receberem novo lote de animais.

1.3.7. Destruição de cadáveres

- Todos os animais mortos, restos placentários, fetos, etc, deverão ser destruídos pelo fogo.

1.3.8. Outras ocorrências

- Em casos de abortos, repetição de cios, fetos mumificados, comunicar ao médico veterinário para que possam ser tomadas as providências necessárias.

2. ALIMENTAÇÃO

2.1. PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO

2.1.1. Ração de Gestação, Lactação e cachaços (RGL)

- Níveis mínimos desejados:
Proteína bruta: 14%
ED/kg de ração: 3.300 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer de forma controlada para gestantes e cachaços e à vontade para lactantes.

2.1.2. Ração Inicial (RI)

- Níveis desejados:
Proteína bruta: 20%
ED/kg de ração: 3.500 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer aos 7 dias de idade, até 20kg de peso vivo. Recomenda-se, também, (ideal e opcional) uma RPI (ração pré-inicial) com os seguintes níveis de garantia:

Proteína bruta:	22%
ED/kg de ração:	3.500 kcal

Esta ração é fornecida dos 7 aos 35 dias de vida. Caso seja usada esta ração (RPI) continuar usando dos 35 dias aos 20 kg de peso a ração RI (ração inicial) indicada acima. Todas estas rações devem ter boa palatibilidade.

TROCA DE RAÇÕES

As trocas de rações devem ser feitas sempre que possível gradativamente de acordo com o seguinte esquema:

TROCA DE RAÇÃO (%)	
Ração I	Ração II
75	25
50	50
25	75
0	100

OBSERVAÇÃO: O tempo mínimo para mudança deverá ser de três dias.

2.1.3. Ração de crescimento (RC)

- Níveis desejados:

Proteína bruta: 16%
ED/kg de ração: 3.300 kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer dos 20 aos 55/60 kg de peso vivo. Deve ser dada à vontade, em cocho automático.

2.1.4. Ração de Terminação (RT)

- Níveis desejados:

Proteína bruta: 14%
ED/kg de ração: 3.300 Kcal

OBSERVAÇÃO: Fornecer dos 50 a 55 kg até ao abate. Deve ser dada à vontade. Para a troca da ração, usar o esquema abaixo:

TROCA DE RAÇÃO (%)

Ração I Ração II

75	25
50	50
25	75
0	100

2.2 ALIMENTOS ENERGÉTICOS

2.2.1. SORGO

Excelente substituto, com composição química similar à do milho.

O sorgo vem sendo usado em rações suínas e pode ser dado na proporção indicada na tabela adiante (item 2.4)

2.2.2. MANDIOCA

Alimento altamente energético.

Cuidados especiais devem ser tomados com relação à presença de alto teor de "ácido cianídrico" para evitar intoxicações.

Colocando-se as raízes ao sol elimina-se grande parte destes princípios tóxicos.

A mandioca apresenta ainda problemas quanto à palatabilidade (especialmente a "raspa"). A adição de pequenas quantidades de "melaço" pode superar este problema.

Podem ser fornecidos também ramos e folhas o que constitui excelente fonte de vitaminas.

Fornecer para porcas em gestação até 30 dias antes do parto e para leitões em recría e terminação.

2.2.3. Batata Doce

Pode ser fornecida "fresca" ou na forma de "raspa", com o mesmo preparo dado para a mandioca,

É alimento de boa palatabilidade e valor energético.

As folhas e ramas podem também ser fornecidas, constituindo uma boa fonte de vitaminas.

Pode ser fornecida para reprodutores, animais em crescimento e terminação.

2.2.4. Farelo de arroz integral

Tem proteínas superiores às do milho, sendo rico em vitamina principalmente niacina.

Rancifica com facilidade, tendo em vista seu alto teor de gordura, o que determina, para conservá-lo, arejá-lo ou secá-lo.

Pode ser usado até 30%, havendo no entanto necessidade de adicionar um antioxidante na ração para evitar rancificação.

Quando usado na terminação, pode provocar toucinho mole.

Quando usado acima dos níveis indicados, em leitões com menos de 35kg, pode provocar diarreia.

2.2.5. Farelo de Arroz Desengordurado

Tem proteína superior ao farelo de arroz integral, porém com mais fibra. Pode, em condições especiais, ser usado até 45% nas rações; mas recomenda-se o uso de 30% na dieta, o que vai dar resultados iguais aos obtidos com o milho.

2.2.6. Farelo de Trigo

Usado e recomendado especialmente para porcas durante a gestação, mas especialmente antes e após o parto, por seu efeito laxativo. Usar nas proporções indicadas na tabela adiante (item 2.4).

2.2.7. Cana

Pode ser fornecida em "gomos" de 1 a 2 palmos ou "garapa", evitando-se fornecer a moída. Caso haja fornecimento em forma de "garapa", ela deve ser preparada e dada no mesmo dia.

Pode ser fornecida em qualquer fase (exceto leitões mamões) mas com aumento gradativo para evitar diarreias.

2.3. USO DE FORRAGEIRAS

São excelentes fontes de vitaminas, minerais e fatores desconhecidos. Devem ser fornecidas especialmente para animais que recebam ração controlada. Podem ser fornecidas, como pasto, indicando-se o seguinte:

2.3.1. Pastoreio

- . capim Kikuio
- . Grama seda (Paulista)

2.3.2. Capineiras

- a) Alfafa.
- b) Confrei.
- c) Aveia.
- d) Azevém.
- e) Capim Napier.
- f) Ervilhaca.

2.3.3. Silagem

.Do "milho" ou "sorgo forrageiro" pode ser utilizada para complementar a ração de porcas em gestação.

Pode ser dada em substituição a 25% da ração necessária.

2.4. PROPORÇÕES DOS ALIMENTOS NAS RAÇÕES

Proporções recomendadas de alimentos nas rações (T.J.CUNHA)
 Percentagem na ração.

ALIMENTOS	PORCAS		LEITÕES	CRESCIMENTO	TERMINAÇÃO	CP
	G	L				
Milho	25-80	60-80	5-35	60-80	75-90	-
Trigo	25-90	25-90	5-35	60-80	70-90	-
Sorgo	25-70	50-70	3-35	50-70	60-80	-
Milho Desintegrado B	20-40	-	-	-	10	-
Farelo de gluten de milho	2-5	2-5	-	2-5	2-5	30
Farelo de trigo	5-30	5-15	-	2-5	2-5	20
Farelo de soja	10-22	10-22	10-25	10-20	5-15	50-80
Farelo de amendoim	2-12	2-12	3-5	4-10	4-10	15
Farelo de algodão	2-10	2-5	-	2-5	2-10	5-20
Melaço	2-10	2-10	2-8	2-10	5-15	2-10
Farinha de carne	2-10	2-10	2-5	1-5	1-5	5-30
Farinha de carne e ossos	2-10	2-10	1-5	1-5	1-5	5-30
Farinha de peixe	2-10	2-10	2-5	2-10	2-10	5-30
Farinha de sangue	1-3	1-2	1-2	1-3	1-3	-
Leite desnatado p ^o	-	-	2-20	-	-	-
Soro de leite em p ^o	2-5	2-5	2 5	2-5	2-5	5
Feno de Alfafa	10-50	5-10	-	2-5	2-5	5-25

G = GESTAÇÃO

L = LACTAÇÃO

CP= CONCENTRADO PROTEICO

2.5. PROBLEMAS DE ORDEM NUTRICIONAL

2.5.1. Deficiências Nutricionais

SINTOMAS	MINERAIS
Anemia nutricional	Fe, Cu.
Redução do apetite	Ca, P, No, Cl, Fe, Zn.
Ossos Fracos	Ca, P, Zn.
Natimortos ou fracos ao nascer	Ca, I.
Diarréia	Zn, Fe, Cu.
Bócio	I
Crescimento retardado	Ca, P, NaCl, Fe, Zn.
Sem pelos ao nascer	I
Manco, rigidez muscular	Ca, P, Zn.
Paraquelatose	Zn
Paralisia dos membros poster.	Ca, P
Problemas de reprodução	Ca, P, I, Fe
Raquitismo	Ca, P
Problemas de Cicatrização	Zn
Osteomalácia	Ca, P
Depravação do apetite	P, NaCl, Zn
Convulsão	Mg
Excesso de salivação	Mg
Lesão do coração	K
Baixa conversão	S
Anemia	Co
Distrofia muscular	Se
Necrose do fígado	Se
Degeneração gordurosa do fígado	Co
Falta de Leite	Mn
Irritabilidade	Mg

2.5.2. DEFICIÊNCIAS VITAMÍNICAS MAIS COMUNS EM SUINOS

SINTOMAS	VITAMINAS
Anemia	B6, Ácido fólico, B12
Convulsões	B6
Dermatite	Niacina, B6
Diarréia	Niacina, B6, Ácido fólico
Diarréia com sangue	Niacina
Distrofia muscular	E
Edema	A
Falha de espermatogênese	A, E
Falha de lactação	D, Riboflavina,
Falha de ovulação	A, E
Falha de reprodução	E, Riboflavina
Fígado gordo	Colina, Inositol
Hemorragia	K
Necrose do fígado	E
Passo de ganso	Ácido Pantotênico
Raquitismo	D
Reabsorção de fetos	E
Rachadura dos cascos	Biotina

2.5.3. TOXIDEX

Mo	1 ppm - Diarréia, Perda de peso, Fraqueza
F	5 ppm - Destruição do esmalte dos dentes, perda de apetite, crescimento retardado.
Se	10 ppm - Baixa concepção, aumento de nº de natimortos, perda dos cascos.

3. MANEJO

3.1. PRÉ-GESTAÇÃO

3.1.1. LEITOAS

- 3.1.1.1. Reposição: é feita na proporção de 25 a 30%.
- 3.1.1.2. Alimentação: a alimentação de leitoas para in-
corporação no plantel deve ser restrita dos
6 aos 8 meses de idade, levando em considera-
ção sempre o estado do animal. Recomenda-se o
uso de RGL, na quantidade de 2,5 kg aproxima-
damente.
- 3.1.1.3. Sanidade: animais oriundos de outras proprie-
dades que se destinam a substituição do plan-
tel deverão ser acompanhados de testes nega-
tivos de brucelose, tuberculose e leptospiro-
se e/ou tratamento de Dihidroestreptomicina,
além do atestado de vacinação contra a peste
suína.

Os mesmos cuidados deverão ser obser-
vados quando se tratar de animais crioulos,
obedecendo à recomendação do programa sanitá-
rio.

Recomenda-se everminar as leitoas
antes da cobrição e combater ectoparasitas,
se necessário.

OBSERVAÇÃO: Os animais comprados deverão ser
deixados em quarentenário e colocar junto a
estes um animal da propriedade para verificar
a existência de doenças contagiosas.

3.1.2. PORCAS

- a) Reduzir a alimentação em 80% do consumo durante os
3 dias anteriores à desmama (fornecer 1 kg/RGL/dia)
No dia da desmama suspender totalmente a ração. Du-
rante os 3 próximos dias manter 1 kg/RGL/dia, vol-
tando à normalidade do consumo (2-2,5KG/RGL/dia);
- b) Colocar as porcas nas proximidades dos cachaços lo-
go após a desmama, para estimular o aparecimento
do "cio".

- c) A identificação do "cio" é feita pela observação da porca quanto ao seu comportamento,

Observar atentamente as porcas três(3) vezes ao dia para identificação do cio. Por exemplo: às 7:00hs- às 12:00hs- às 17:00 hs do dia.

Recomenda-se utilizar prova de imobilização para identificação do cio,

- d) Eliminar porcas problemáticas substituindo-as pelas leitoas de reposição, lembrando-se que as filhas são sempre melhores do que as mães quando adotados os critérios de seleção enumerados.

OBSERVAÇÃO: eliminar as fêmeas que repetirem o cio três vezes.

3.1.3. COBRICÃO

- a) Cobrir nas horas mais frescas do dia e repetir com o mesmo macho ou com outro, preferencialmente (caso não haja limitações quanto à paternidade). Tanto para marrã quanto para porcas, efetuar a primeira cobertura 12-18 hs após a identificação do cio e a segunda cobertura com o mesmo intervalo (12-18 horas após a primeira monta).
- b) Fazer com que as montas sejam efetuadas sempre nos piquetes das instalações dos machos, levando-se as fêmeas até eles:
- c) A cobertura deve ser assistida pelo criador, auxiliando o cachaço quando necessário.
- d) Após a monta, evitar transtornos e correrias, principalmente para a porca, tendo-se o cuidado de não deixá-la em permanência com o macho por tempo indeterminado.
- e) Reduzir o consumo de ração RGL para 2 kg/dia após a cobertura, para manter o estado da fêmea num regime de ganho de peso adequado.
- f) Recomenda-se utilizar ração RGL medicada (antibiótico) 10 dias antes e 20 dias após a cobertura.

3.2. CACHAÇOS

- a) O excesso de calor pode inibir o "líbrio" do macho e prejudicar a espermatogênese, repercutindo se na fertilidade do cachaço durante alguns dias.

- b) Durante a fase de utilização (cobertura) deve ser fornecida uma maior quantidade de ração. A alimentação deve ser controlada (RGL) no máximo 2 kg/dia, observando-se a norma de consumo, para adultos, de até 1% do peso vivo e levando-se em conta o estado nutricional do mesmo.
- c) Higienizar o macho, lavando-o com água e sabão antes da cobertura, quando necessário.
- d) -O macho deverá manter regime adequado de coberturas, observando-se os máximos estipulados na tabela abaixo:

MACHOS	Nº DE COBERTURAS		
	p/dia	p/semana	p/mês
Machos jovens (8-15 meses)	2	8	25
Machos adultos (+ de 15 meses)	3	10	40

- e) Idade de utilização - o macho poderá ser utilizado a partir dos 8 meses de idade, com a extrema moderação, de 2-3 montas por semana e até 6 anos de idade, se preencher ainda os requisitos de produtividade, devendo evitar-se a consanguinidade.
- f) A proporção macho-fêmea deve observar o quadro abaixo:

MACHO	FÊMEA
8 - 15 m	15
+ 15 m	20

3.3. GESTACÃO

- a) Observar diariamente eventuais repetições deaios nos grupos de gestantes.
- b) A alimentação deve ser suficiente para garantir ganho de peso adequado durante o período de gestação, conforme o quadro:

GESTANTES	Consumo de ração diária (RGL)	Ganho de peso durante a gestação	
MARRÃS	2% peso vivo	50	60
PORCAS	1-1,5% P.V.	30	40

A alimentação deve ser fornecida em comedouros de 40 x 50 cm, separados, individualmente, podendo aumentar mais 1 kg (RGL) por dia no último mês da gestação para manter os ganhos acima.

- c) Vacinar contra o Paratifo 30 dias antes do parto.
- d) Everminar 15-30 dias antes do parto e observar normas gerais do "esquema sanitário" do rebanho.
- e) Lavar a porca 5-10 dias antes do parto e levá-la à "maternidade".

3.4. PARTO E LACTAÇÃO

- a) Fornecer ração volumosa e laxativa 3-4 dias antes do parto (30-40% de farelo de trigo ou farinha de alfafa).
- b) Suspender a ração no dia do parto.
- c) Aumentar gradativamente 4-5 dias após o parto, o fornecimento da ração RGL, deixando-a à vontade durante todo o período de lactação, principalmente para todas as raças melhoradas, exceto para a raça Duroc.
- d) Água em boas condições deve ser fornecida à vontade.
- c) Observar o comportamento da fêmea durante e após o parto (retenção placentária, apetite, temperatura, produção de leite defecação).

3.5. CRIAÇÃO DOS LEITÕES

3.5.1. - Cuidados ao Recem-nascido

- a) Limpar e enxugar (pano seco e macio)
- b) Amarrar o cordão umbilical (2 cm) e cortar (1 cm abaixo do nó), desinfetando-o (iodo, Metiolato, etc.)

- c) Cortar os dentes (rentes à gengiva).
- d) Pesar a leitegada e marcar, quando se destinam à reposição do plantel.
- e) Colocar para mamar o colostro
- f) Aquecer os leitões com qualquer medida rústica que sirva de "fonte de calor".
- g) Poder-se-á (opcionalmente) praticar caudoctomia no terceiro dia de vida, rente à inserção da cola. Tal prática evitará eventuais problemas de canibalismo.
- h) Ferro injetável deverá ser aplicado na dose de 100 mg no 3º dia de idade (via IM - cocha interna). Opcionalmente, poder-se-á dar nova dose de 50 a 100 mg no 15º dia, terra, ou pasta antianêmica, ou mistura de:

68,5% de açúcar de cana
30,0% de sulfato de ferro
1,5% de sulfato de cobre.

3.5.2 ENXERTIA DE LEITÕES

Proceder à enxertia, sempre que possível, introduzindo leitões mais velhos entre os mais novos.

No caso inverso, deixar os leitões novos marem o "colostro" e misturar os leitões por algum tempo, respingando-os com uma solução de creolina (toda a ninhada).

3.5.3. ALIMENTAÇÃO

Fornecer ração peletizada, palatável, de alto valor nutricional a partir do 7º dia e renovar diariamente.

Fornecer água em boas condições à vontade, desde o 1º dia de vida.

3.5.4. CASTRACÃO

- Antes dos 21 dias de idade.

3.5.5. SANIDADE

- vacinação contra o paratifo no dia 15º e 30º dia.
- everminar uma semana antes da desmama, usando sais de tetramisol ou piperazina.

3.5.6. DESMAME

- Efetuar, de forma brusca, dos 35 a 42 dias de idade, preferentemente, retirando-se as mães. Ter o cuidado de controlar o consumo de ração (RT), evitando-se "o excesso de ingestão".

3.5.7. PRÉ-RECRIA

- Agrupar somente leitões provenientes de 3 leitegas das (24-30 cabeças), na creche, até 60-70 dias de idade.
- vacinar contra a peste suína no 60º dia, via IM ou ID, conforme dose indicada pelo fabricante.

3.6. RECRIA E CRESCIMENTO

(20 a 55/60 kg de peso vivo ou 60-120 dias de idade).

- Ração (RC) à vontade, no comedouro automático.
- Água de boa qualidade, à vontade.
- Formar lotes uniformes de modo que a variação em peso não seja maior que 20% da média do lote.
- Vacinar contra a peste suína, aos 4 meses de idade.
- Everminar uma semana antes de transferir para as celas de terminação.

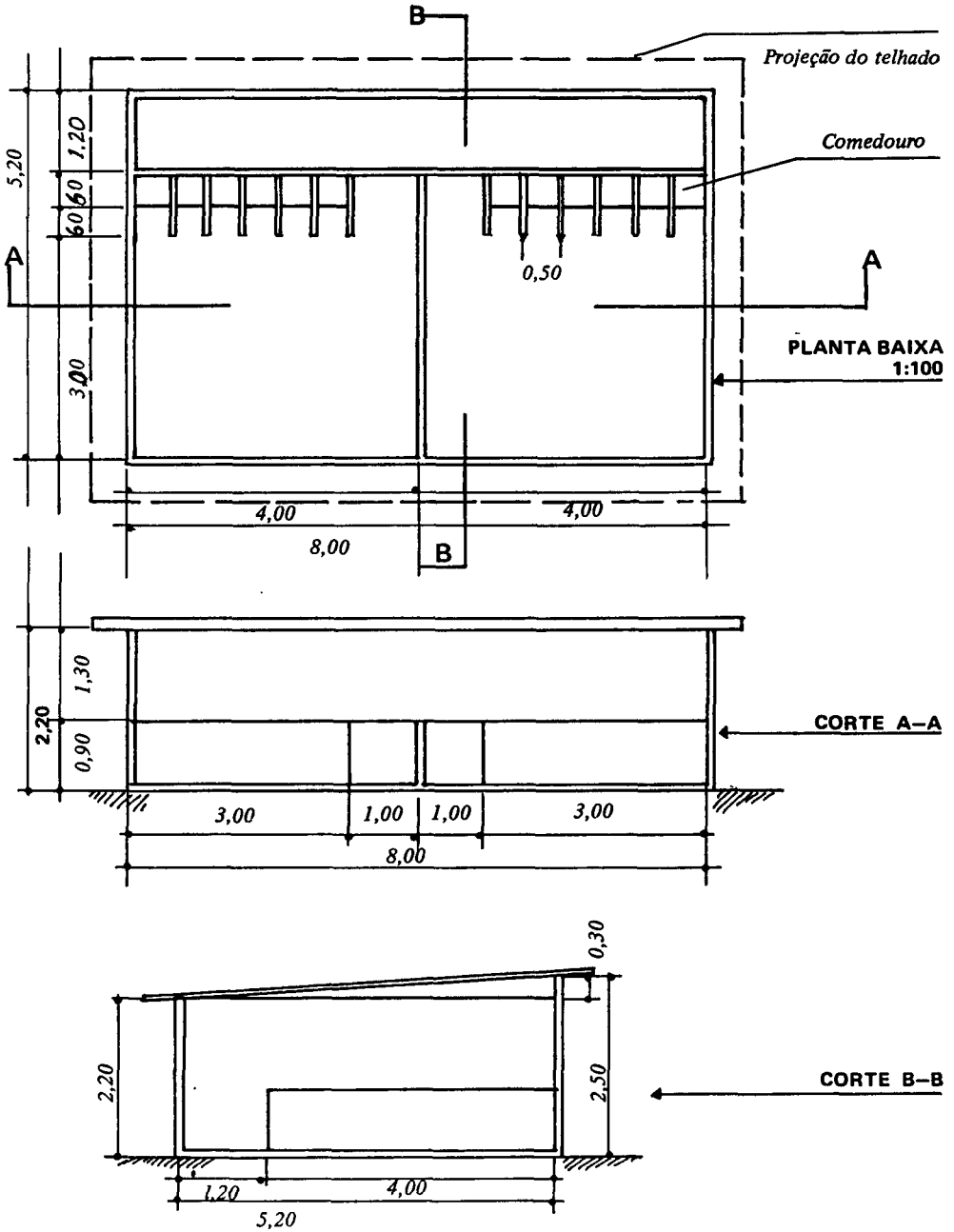
3.7. TERMINAÇÃO

(50-95 kg de peso vivo ou 120-180 dias de idade)

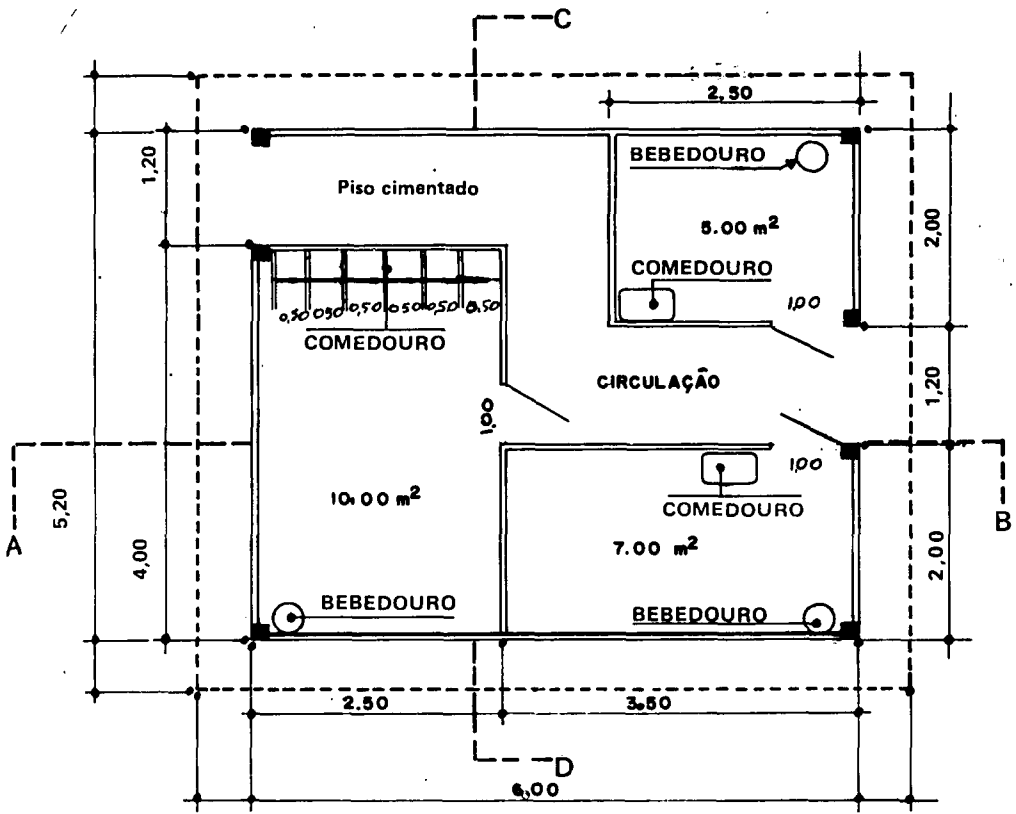
- Fornecer ração à vontade (RT), em comedouro automático.
- Formar lotes uniformes de modo que a variação de peso não seja maior que 20% da média do lote.
- Fornecer água à vontade, de boa qualidade.



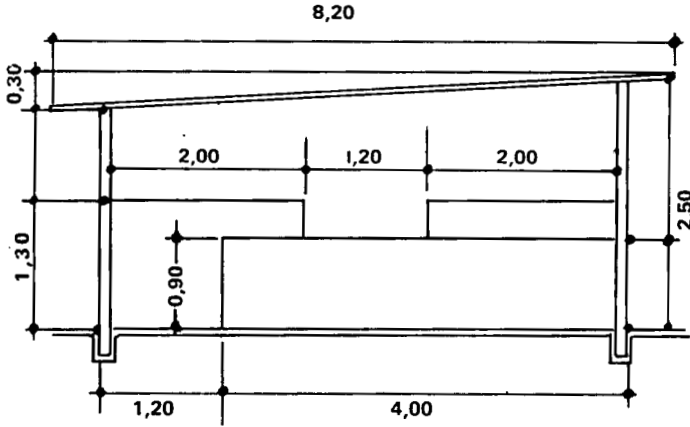
ABRIGO DE GESTAÇÃO



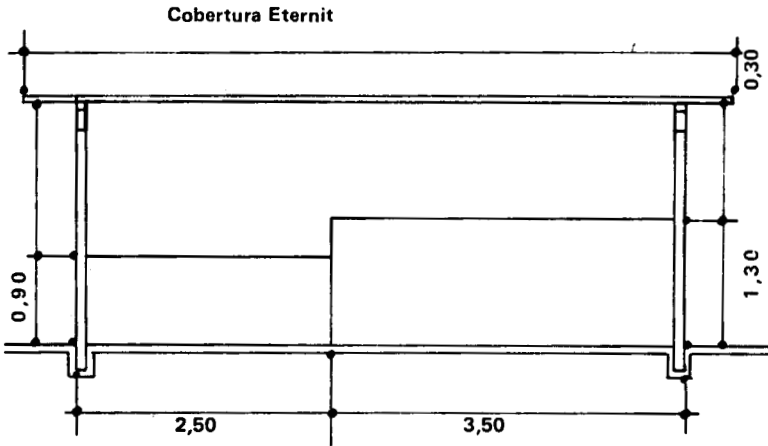
ABRIGO CONJUGADO PRE.GESTAÇÃO E REPRODUTOR



PLANTA BAIXA

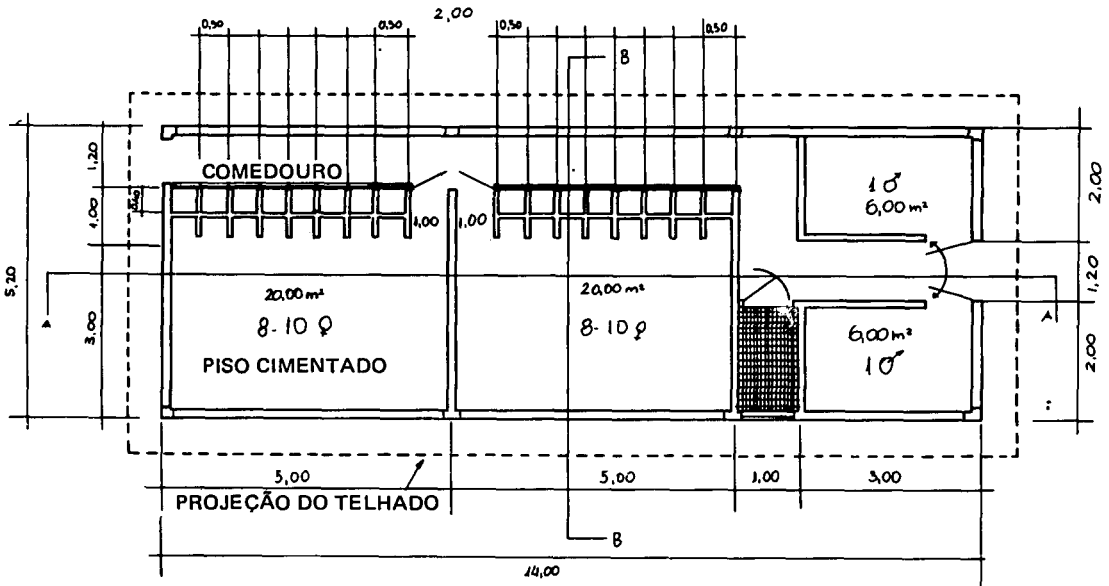


CORTE C-D

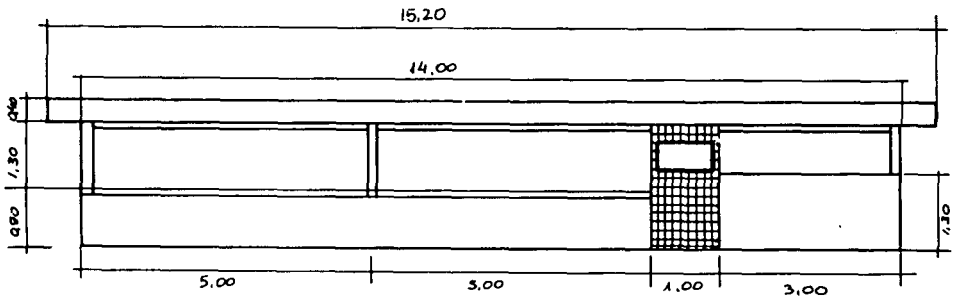


CORTE A-B

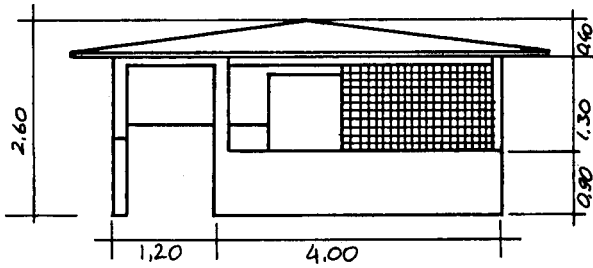
ABRIGO CONJUGADO DE PRÉ.GESTAÇÃO, E REPRODUTORES



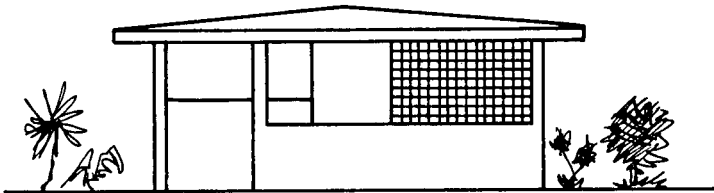
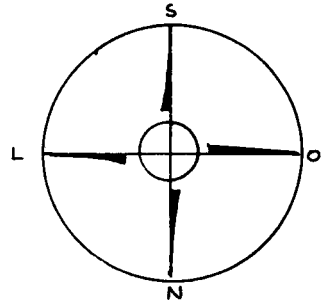
PLANTA BAIXA



CORTE A-A

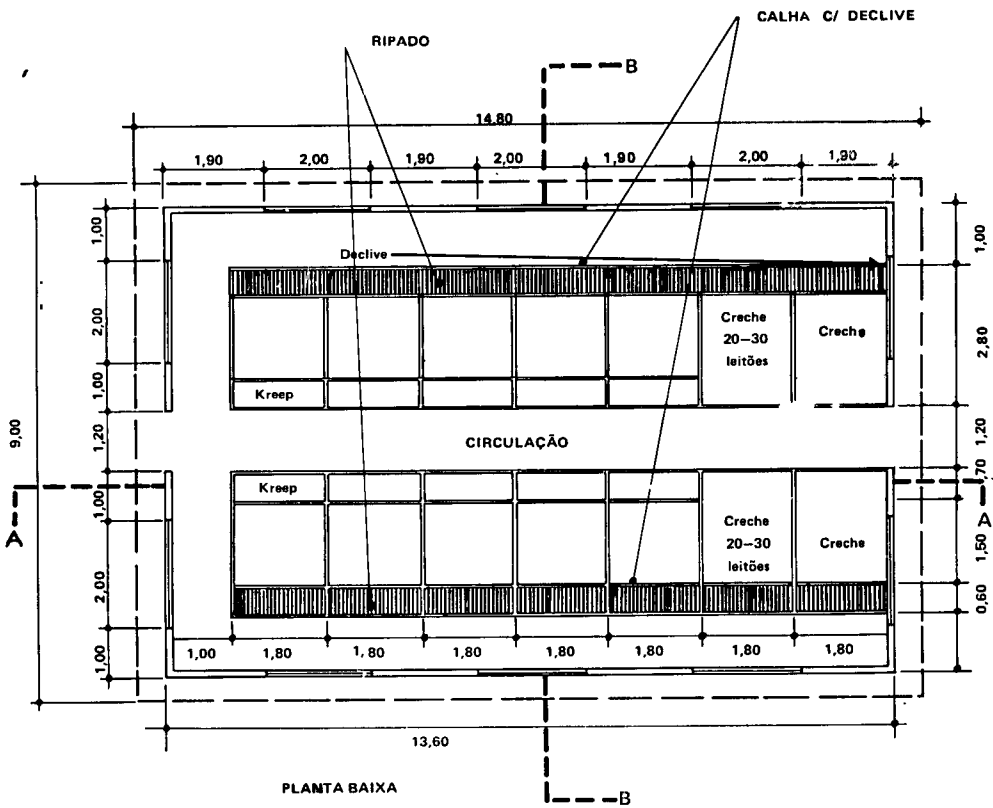


CORTE B-B



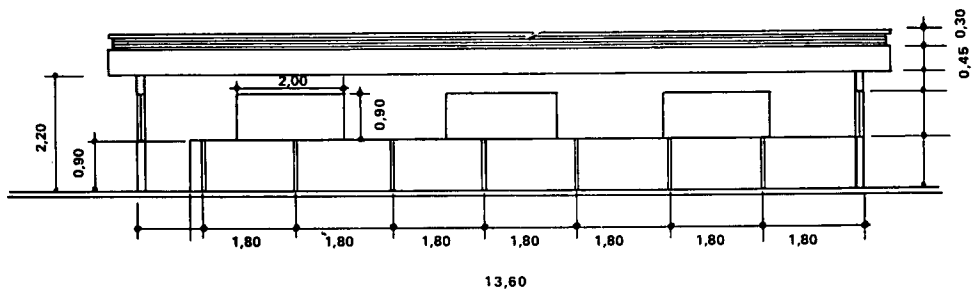
FACHADA

MATERNIDADE-CRECHE



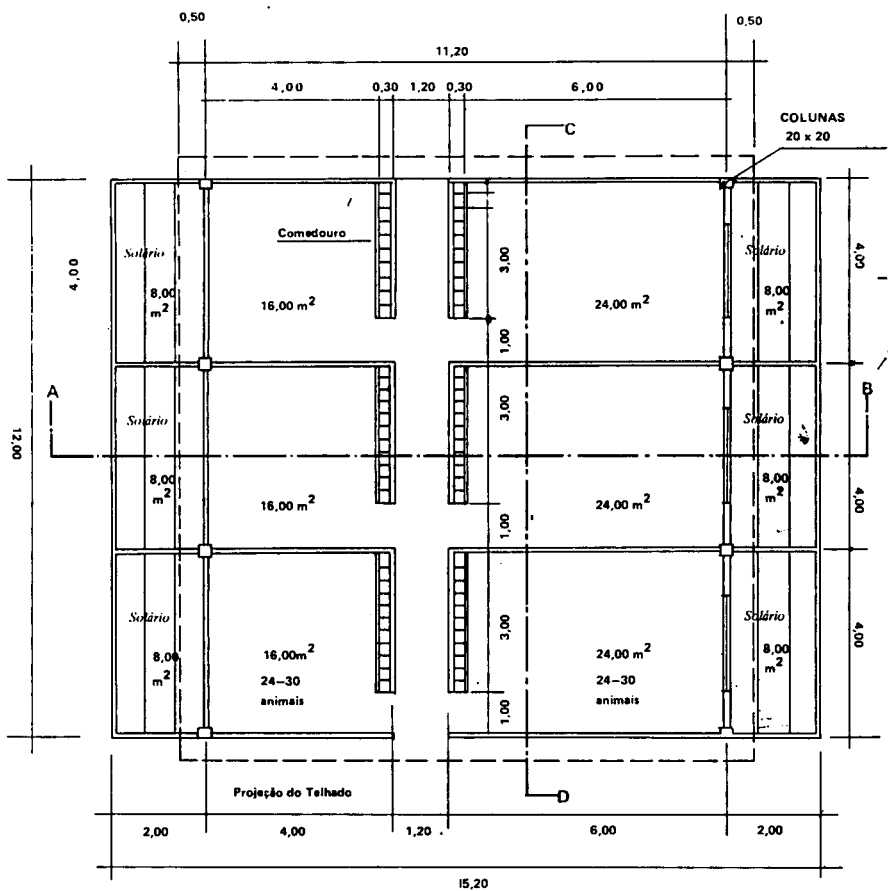
PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA

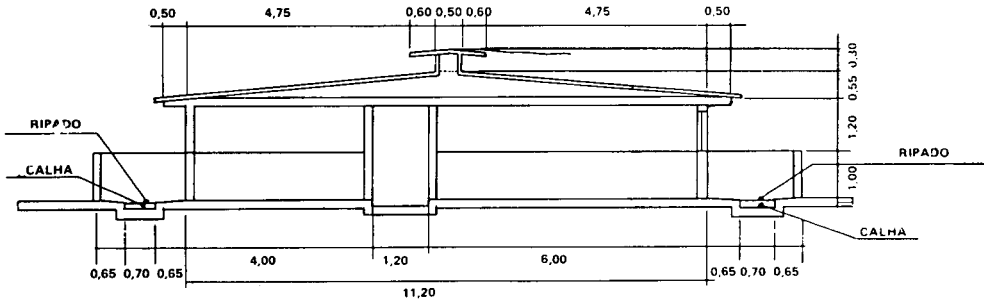


CORTE A-A

ABRIGO DE RECREIA E TERMINAÇÃO

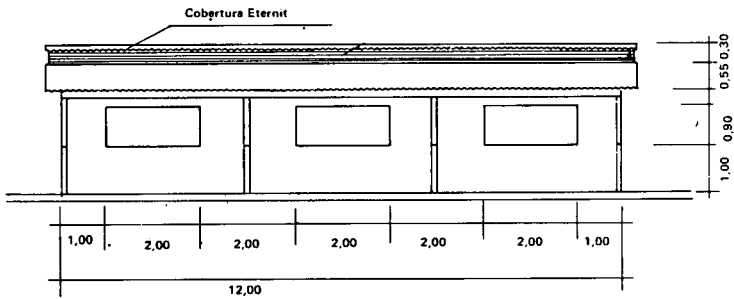


PLANTA BAIXA



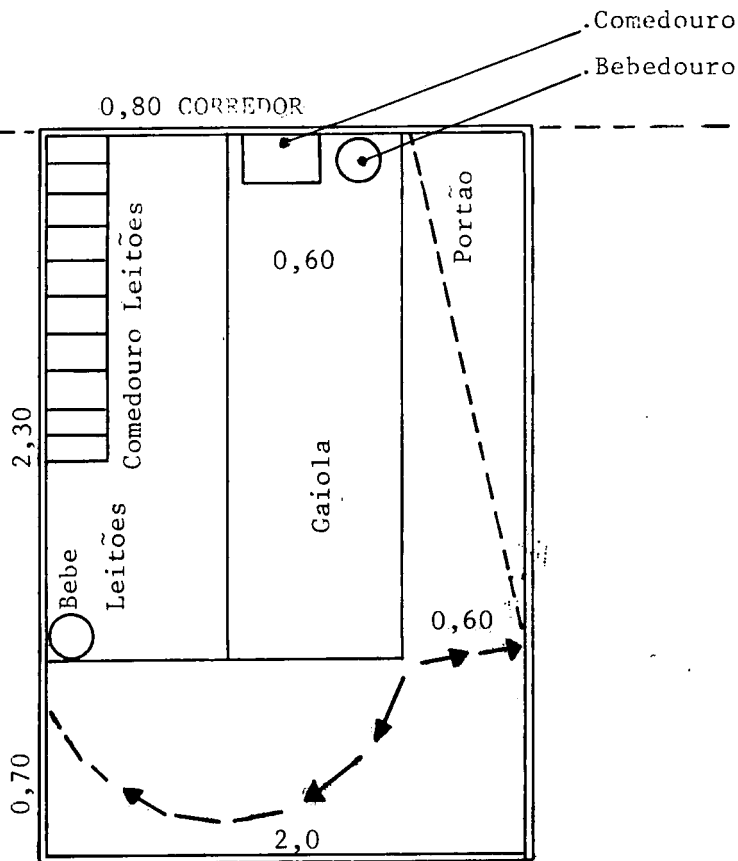
CORTE - C-D

CORTE C-D



CORTE A-B

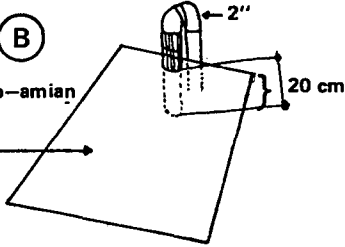
GAIOLA DE PARIÇÃO SEMI-DESMONTÁVEL



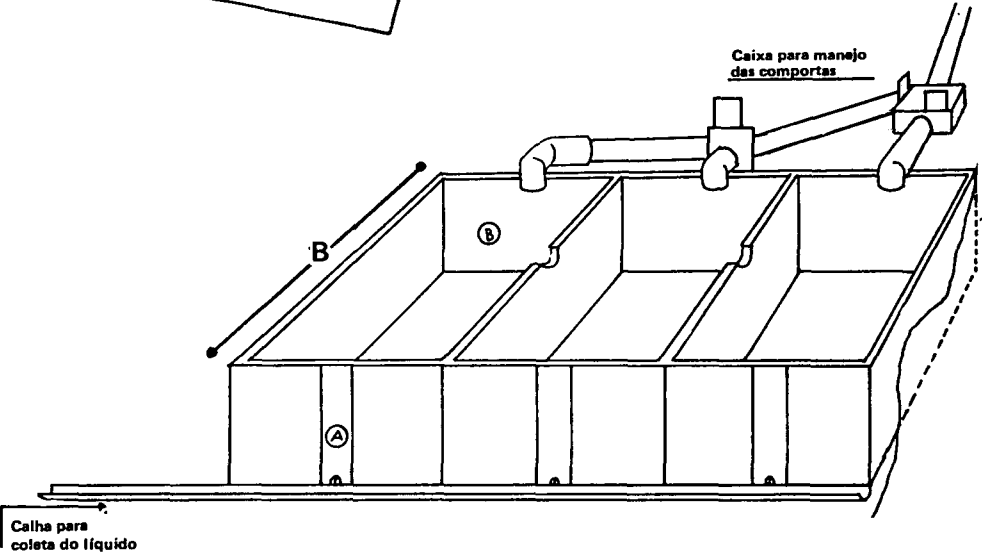
ESTRUMEIRA

DETALHE (B)

Tampa de cimento-amianto ou madeira ou concreto



Caixa para manejo das comportas

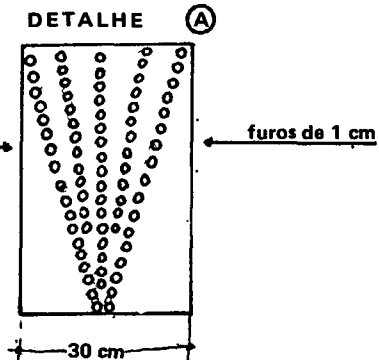


DETALHE (A)

Chapa do Encaixar de ferro ou madeira perfurada

furos de 1 cm

DETALHE (A)



RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

01) António Stockler Barbosa	Pesquisador	UFMG—Belo Horizonte—MG
02) Abel Lavorenti	Pesquisador	ESA—Piracicaba—SP
03) André Costi Pandolfo	Assistência Técnica	ACARPA—Curitiba—PR
04) Agostinho Machado	Assistência Técnica	Frig. SEARÁ—SEARÁ—SC
05) Braz de Freitas Fernandes	Pesquisador	IBPT—UFP—Curitiba—PR
06) Darci Antônio Moro	Assistência Técnica	AGROCERES—Patos de Minas—MG
07) Derni das Neves Formiga	Pesquisador	CNPS—Concordia—SC
08) Edivar Martini	Assistência Técnica	PARTICULAR—Fco. Beltrão—PR
09) Edgar Elio Pott	Assistência Técnica	ACARPA—Pato Branco — PR
10) José Antônio Gaitan	Pesquisador	CNPS—Concordia—SC
11) José Luiz Schreiner	Assistência Técnica	ACARPA—Pato Branco — PR
12) Luiz Mario Fedalto	Pesquisador	IAPAR—Londrina—PR
13) Rodolfo Nascimento Kronka	Pesquisador	F.VAJ—Jaboticabal—SP
14) Remi José Sterzelecki	Assistência Técnica	ACARPA—Curitiba—PR
15) Vicente de Paulo Macedo Gontijo	Pesquisador	CNPS—Concordia—SC
16) Arlindo Wieack	Produtor	Mal. Cândido Rondon—PR
17) Durval de Quadros	Assistência Técnica	ACARPA—S.M. Iguaçú — PR
18) Derli Bolsim Trindade	Assistência Técnica	ACARPA—Verê—PR
19) Enídio Adans	Produtor	S.M. Iguaçú—PR
20) Elias Souza dos Santos	Assistência Técnica	ACARPA—Itapejara do Oeste—PR
21) Enio Rodrigues da Fonseca	Produtor	Coronel Vivida — PR
22) Elmo Casel	Produtor	Toledo — PR
23) Hilário Stedille	Assist. Técnica	Verê — PR
24) José A. Barth	Produtor	Palotina—PR
25) Nestor Werner	Assistência Técnica	SEAG—DSA—DEMS
26) Nelson Hiller	Produtor	Francisco Beltrão — PR
27) Orildo Montanari	Produtor	S.M. do Iguaçú — PR
28) Onívio Mahlke	Assistência Técnica	Toledo—PR
29) Roberto dos Passos	Assistência Técnica	ACARPA—Francisco Beltrão—PR
30) Selmo Bottoni	Produtor	Francisco Beltrão — PR
31) Serafim Moraes Monteiro	Assistência Técnica	Mal. Cândido Rondon — PR
32) Tarcísio Jaci Herkert	Produtor	Coop. Mista Fco. Beltrão—PR
33) Jacob Wnhess	Produtor	Toledo — PR
34) João Décio Bén	Produtor	Salto do Lontra—PR
35) José Maria Derwands	Assistência Técnica	St.º. A. Sudoeste—PR
36) Luis Carlos Alves	Pesquisador	Cel. Vivida—PR
37) Leocídes Luis Bisognin	Assistência Técnica	Verê — PR
38) Miguel Jossel Mousquer	Assistência Técnica	ACARPA—Cascavel—PR
39) Moacir Augustim	Produtor	ACARPA—S.A. Sudoeste. — PR
40) Moacir Neri Munaro	Assistência Técnica	Pato Branco—PR
41) Tarcísio Jaci Herkert	Produtor	ACARPA—S.A. Sudoeste — PR
42) Antônio Francisco Mensch	Assistência Técnica	Toledo — PR
43) Alcides Corbari	Produtor	ACARPA—Salto do Lontra—PR
44) Arthur Reidoerfer	Produtor	Salto do Lontra
45) Alzir Chiaradia	Assistência Técnica	Cooperativa M. Francisco Beltrão—PR
46) Antônio Rodrigues dos Santos	Produtor	ACARPA—Cascavel—PR
47) Alberto P. Costa	Assistência Técnica	Francisco Beltrão — PR
48) Antônio Roque Longo	Produtor	Francisco Beltrão — PR
49) Joaquim C. Thomas	Acarpa	Verê—PR
50) Paulo Galerani	Embrapa/UEPAE	Curitiba — PR
		Ponta Grossa—PR