

MEC/IBRSC/SETC

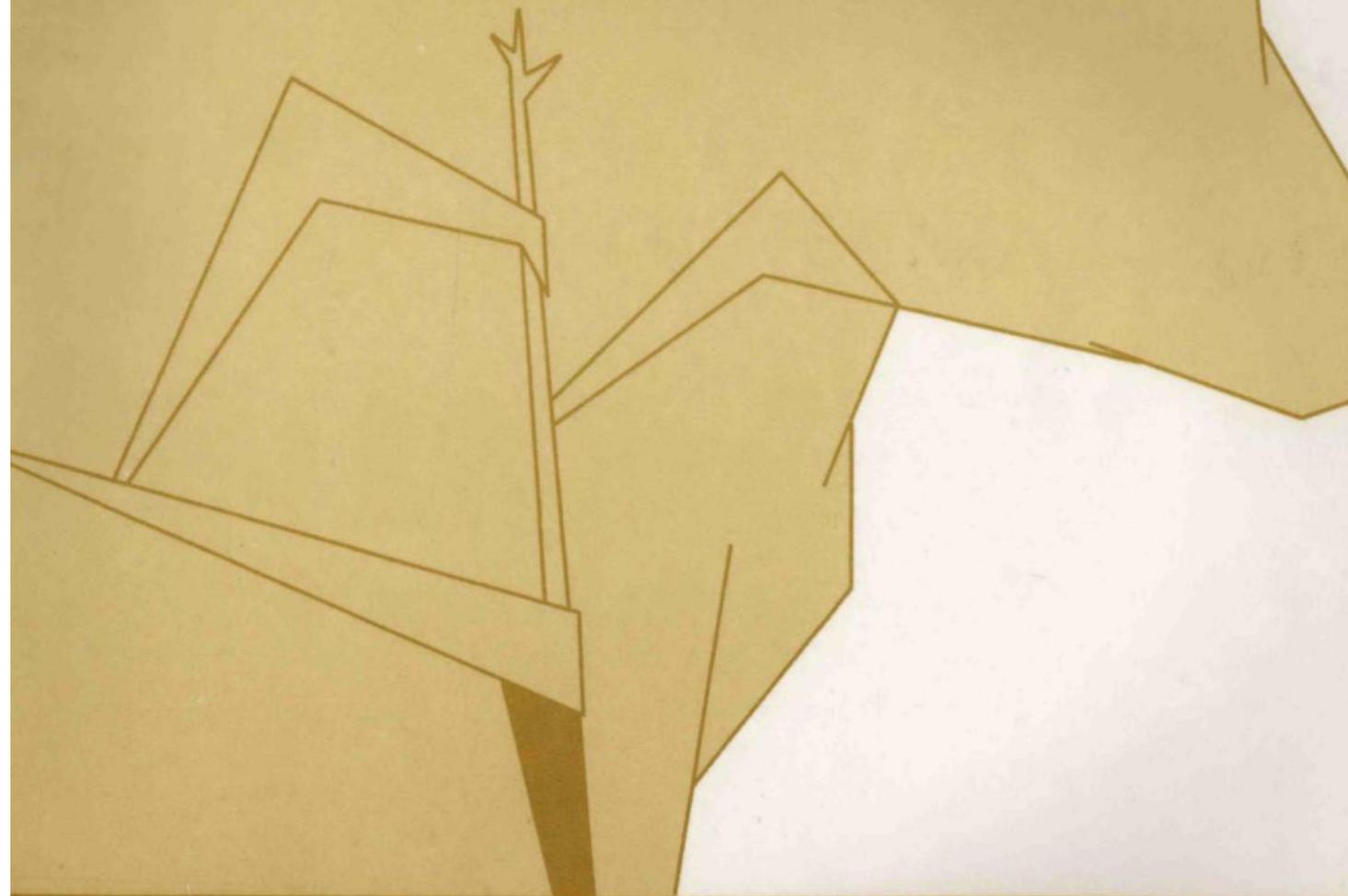
CIBEC/INEP



B0001673

# MANUAL DE ORIENTAÇÃO

## ZOOTECNIA II



14.112  
ZO

série ensino agrotécnico 7

MEC/SESC/SETC

# Manual de Orientação ZOOTECNIA II



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO ESTUDANTE  
Rio de Janeiro  
1987

c 1986

Direitos autorais exclusivos do  
Ministério da Educação

Impresso no Brasil

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n.º 1.825, de 20 de dezembro de 1907.

Esta edição foi publicada pela FAE — Fundação de Assistência ao Estudante, sendo  
Presidente da República Federativa do Brasil

José Sarney

Ministro de Estado da Educação

Jorge Bornhausen

Secretário-Geral do MEC

Aloisio de Guimarães Sotero

Secretário de Ensino de 2.º Grau

Zeli Isabel Roesler

Presidente da FAE

Carlos Pereira de Carvalho e Silva

Z87 Zootecnia II: Manual de orientação/MEC, SESG. - Rio de Janeiro: FAE,  
1987. 100 p.: il.; 28 cm.- (Série Ensino agrotécnico; 7)

Bibliografia.

ISBN 85-222-0207-9 Geral

ISBN 85-222-0213-3 Zootecnia II

1.Zootecnia. 2. Animais domésticos, I. Brasil. Secretaria de Ensino de 2º  
Grau. II. Fundação de Assistência ao Estudante, Rio de Janeiro, ed. III.Série.

87-018 MEC/FAE/RJ

CDD - 636.08

### **Coordenação Geral**

- Elizabeth Borges de Oliveira — SESG/SETC

### **Elaboração**

- Jorge Luiz Gardin — EAF de Sertão — RS
- José Aparecida Bahia — EAF de Bambui — MG
- Maria Inés de Campos Liberatori — SESG/SETC
- Valter Barbosa de Oliveira — SESG/SETC

### **Colaboração**

- Antônio de Pádua da Silva Costa — EAF de São Luis — MA
- Antônio Roman Bertolini Filho — EAF de São João Evangelista — MG
- Aureliano Gomes de Melo — EAF de Januária — MG
- Bartolomeu Pereira Brandão — EAF de Crato — CE
- Claudino Ortigara — EAF de Inconfidentes — MG
- Diomar Roberto Barros — EAF de Concórdia — SC
- Edeneir Martins Oliveira — EAF de Alegre — ES
- Elival Martins dos Reis — EAF de Manaus — AM
- Eurípedes Ronaldo Ananias Ferreira — EAF de Uberaba — MG
- Faride Dias — EAF de Muzambinho — MG
- Gonçalo Tadeu Engerhardt — EAF de Colatina — ES
- Hinaldo Oliveira Silva — EAF de São Cristóvão — SE
- João Moura Neto — EAF de Satuba — AL
- José Gonçalves Neto — EAF de Belo Jardim — PE
- José Marcelo Costa Carvalho — EAF de Barreiros — PE
- José Milagres Silva Araújo — EAF de Barbacena — MG
- José Paulino Neto — EAF de Iguatu — CE
- Josiel Francisco da Silva — EAF de Vitória de Santo Antão — PE
- Leacir Braz Fonseca — EAF de Urutaí — GO
- Lindolfo Gonçalves Cabral — EAF de Uberlândia — MG
- Luiz Carlos Minussi — EAF de Bento Gonçalves — RS
- Luiz Pereira Neto — EAF de Sousa — PB
- Luiz Roberto Ribeiro do Vale — EAF de Cáceres — MT
- Marcelo Luiz Neves Maia — EAF de Machado — MG
- Marços Pascoalino — EAF de Rio Pomba — MG
- Moacyr Veloso Filho — EAF de Castanha — PA
- Nelson do Nascimento Meira — EAF de Rio Verde — GO
- Onofre Dardengo — EAF de Santa Teresa — ES
- Paulo Roberto Chatein de Almeida Ribeiro — EAF de Salinas — MG
- Rafael Lima Damasceno — EAF de Cuiabá — MT
- Rogério Marcos de Oliveira — EAF de Catu — BA

### **Revisão**

- Mima Saad Vieira — SESG/SETC
- Therezinha de Oliveira — SESG/SETC

# APRESENTAÇÃO

Procurando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino profissionalizante das Escolas Agrotécnicas Federais a partir da sistematização dos conteúdos programáticos e da implementação das aulas teórico-práticas, técnicos do Ministério da Educação, juntamente com professores das EAFs, vêm produzindo material didático das disciplinas que compõem o currículo dos cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Economia Doméstica.

Assim, os manuais que integram a Série Ensino Agrotécnico apresentam não só uma proposta de conteúdo programático das disciplinas dos mencionados cursos, como também sugestões de atividades, contidas em folhas de orientação, que podem ser utilizadas como roteiro para o professor e material de consulta para o aluno.

Para a utilização dos manuais, os professores poderão lançar mão de sua experiência e criatividade, adaptando as práticas às peculiaridades locais, à realidade dos alunos e aos recursos disponíveis.

Zeli Isabel Roesler

Secretária de Ensino de 2.º Grau

# SUMÁRIO

Apresentação .....	5
Programa de Ensino .....	9
Objetivos da Zootecnia II .....	11
Programa de Ensino da Zootecnia II .....	13
Folhas de Orientação de 1 a 54 .....	17
Bibliografia .....	97

**PROGRAMA**

**DE**

**ENSINO**

**PROGRAMA**

**DE**

**ENSINO**

**PROGRAMA**

**DE**

**ENSINO**

**PROGRAMA**

**DE**

**ENSINO**

**PROGRAMA DE FNSINO**

# OBJETIVOS DA ZOOTECNIA II

1. Introdução  
Situar o aluno quanto ao histórico, conceito, origem e importância socioeconômica da Suinocultura.
2. Apresentação do projeto  
Apresentar ao aluno um projeto de Suinocultura.
3. Classificação quanto ao tipo de suínos  
Identificar as características dos diversos tipos de suínos.
4. Exterior dos suínos  
Avaliar as características externas dos suínos em relação às vantagens econômicas que eles oferecem.
5. Principais raças de suínos  
Propiciar ao aluno condições de caracterização das principais raças, tendo-se em vista o fator econômico e produtivo.
6. Sistemas de criação  
Proporcionar ao aluno condições de opção pelo sistema de criação mais adequado a uma determinada Suinocultura.
7. Controle zootécnico  
Demonstrar a necessidade de estabelecer um controle escrito sobre as ocorrências numa Suinocultura.
8. Instalações e equipamentos  
Caracterizar as instalações e equipamentos necessários numa Suinocultura.
9. Dimensionamento do rebanho  
Demonstrar como dimensionar o rebanho.
10. Métodos de melhoramento  
Demonstrar os métodos de melhoramento, com a finalidade de se obter um animal com características produtivas.
11. Seleção de matrizes e reprodutores  
Demonstrar a importância da seleção de matrizes e reprodutores no desenvolvimento econômico da Suinocultura.
12. Reprodução  
Proporcionar aos alunos conhecimentos teórico-práticos sobre reprodução de suínos.
13. Manejo  
Demonstrar as atividades pertinentes ao manejo das diversas categorias animais dentro da Suinocultura.
14. Alimentação e nutrição  
Propiciar ao aluno conhecimentos sobre as necessidades alimentares e nutricionais dos suínos, a fim de supri-los adequadamente.
15. Controle sanitário  
Demonstrar a importância da manutenção da saúde animal através de medidas higiênicas, preventivas e medicamentosas.

**16. Principais doenças**

Identificar, através da inspeção dos animais, aspectos indicativos de doença.

**17. Abate de suínos**

Demonstrar as atividades pertinentes ao abate de suínos.

**18. comercialização**

Identificar as diversas etapas e formas de comercialização de suínos.

**19. Elaboração de projeto de Suinocultura**

Elaborar projeto de Suinocultura.

**20. Análise de resultados**

Examinar o resultado econômico proveniente da criação de suínos.

# PROGRAMA DE ENSINO DE ZOOTECNIA II

(continua)

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
SUINOCULTURA	1. Identificação quanto aos tipos de suínos	
1. Introdução	2. Identificação do exterior dos suínos	1 2
• Histórico	3. Identificação das principais raças de suínos	3
• Conceito	4. Reconhecimento dos sistemas de criação de suínos	4
• Origem	5. Realização do controle zootécnico	5
• Importância socioeconômica	6. Reconhecimento de instalações	6
2. Apresentação do projeto	7. Reconhecimento de equipamentos	7
3. Classificação quanto ao tipo de suínos	8. Demonstração dos métodos de cruzamento	
4. Exterior dos suínos	9. Seleção de matrizes e reprodutores	
5. Principais raças de suínos	10. Demonstração do aparelho reprodutor feminino	8
6. Sistemas de criação	11. Demonstração do aparelho reprodutor masculino	
7. Controle zootécnico	12. Reconhecimento do cio	9
8. Instalações e equipamentos	13. Manejo na cobrição	
9. Dimensionamento do rebanho	14. Inseminação artificial	
• Índices zootécnicos	15. Contenção de animais	
10. Métodos de melhoramento	16. Condução de animais	10
• Cosangüinidade	17. Transporte de animais	11
• Seleção		12
• Cruzamento		13
• Hibridação		14
11. Seleção de matrizes e reprodutores		15
12. Reprodução		16
• Sistema reprodutor da fêmea		17
• Sistema reprodutor do macho		
• Fases do ciclo estral		
• Sinais externos do cio		
• Monta		
• Inseminação artificial		
13. Manejo		

(continua)

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
• Reprodutores	18. Manejo de reprodutores:	18
	• Gestação	18.1 Arraçamento
• Parto	19. Manejo de animais gestantes:	20
• Do nascimento à desmama	19.1 Separação de gestantes	21
• Recria	19.2 Arraçamento	22
• Terminação	19.3 Vacinação	23
14. Alimentação e nutrição	19.4 Vermifugação	24
• Digestão de monogástricos	19.5 Lavagem	25
	19.6 Condução para a maternidade	26
• Balanceamento de rações	20. Assistência ao parto	27
	21. Manejo de leitões recém-nascidos:	28
• Alimentação suplementar	21.1 Limpeza	29
	21.2 Corte e desinfecção do cordão umbilical	30
15. Controle sanitário	21.3 Corte dos dentes	31
16. Principais doenças	21.4 Corte da cauda	32
	21.5 Pesagem	33
	21.6 Marcação	34
	21.7 Orientação da mamada	35
	21.8 Aquecimento	36
	21.9 Transferência de leitões	37
	22. Fornecimento de ferro	38
	23. Castração	39
	24. Vacinação	40
	25. Reagrupamento de leitegadas	41
	26. Manejo na recria	42
	26.1 Arraçamento	43
	26.2 Vermifugação	44
	26.3 Uniformização de lotes	45
	27. Manejo na terminação	46
	27.1 Arraçamento	47
	27.2 comercialização	48
	28. Demonstração das partes do aparelho digestivo	49
	29. Formulação de rações	50
	30. Mistura de rações	51
	31. Utilização de subprodutos de fontes alternativas	
	32. Limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos	
	33. Aplicação de medicamentos e vacinas	
	34. Elaboração de programa sanitário	
	35. Reconhecimento de sinais de doenças	

		(conclusão)
CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
17. Abate de suínos	36. Abate de suínos	52
18. comercialização	37. Elaboração de projeto de	53
19. Elaboração de projeto de	Suinocultura	54
Suinocultura	38. Análise de resultados	
20. Análise de resultados		

**FOLHAS DE ORIENTAÇÃO FOLHAS  
DE ORIENTAÇÃO FOLHAS DE  
ORIENTAÇÃO FOLHAS DE  
ORIENTAÇÃO FOLHAS DE  
ORIENTAÇÃO**

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

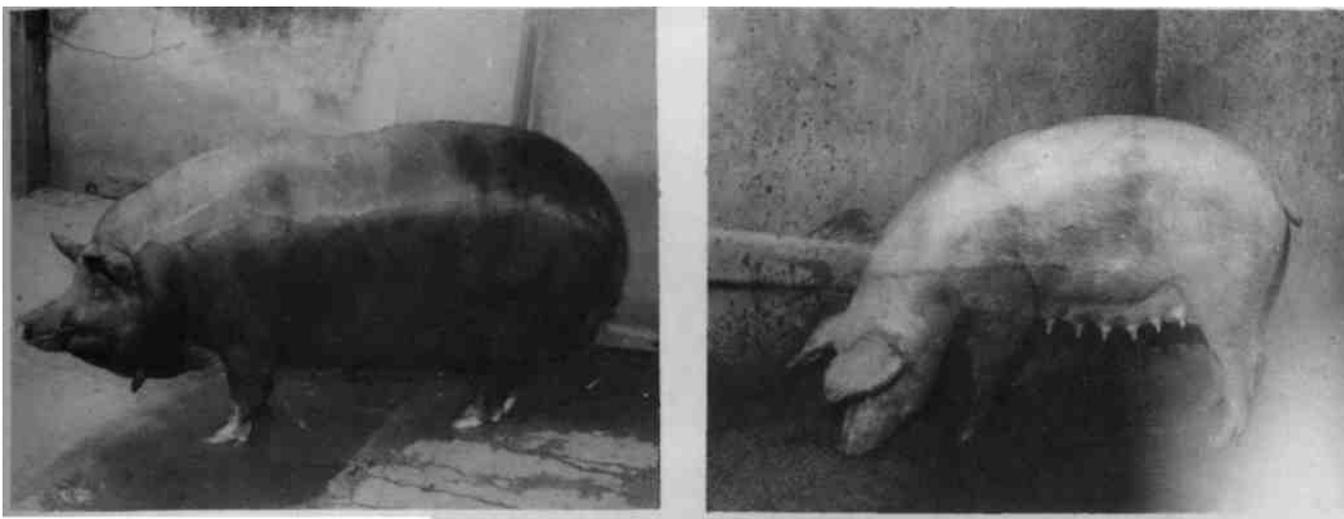
UNIDADE: 3. Classificação quanto ao tipo de suínos

ATIVIDADE: 1. Identificação quanto aos tipos de suínos

OBJETIVO(S): Identificar os tipos

**1**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Recursos audiovisuais	variável
	— Cartaz	variável
	— Giz	variável
	- Projetor de slides	variável
	— Quadro-de-giz	variável
	— Retroprojeter	variável
	— Slides	variável
	— Transparência	

#### Procedimento

1.º) Caracterize, através de recursos audiovisuais, os tipos de suínos. 2.º) Observe os animais da UEP (Unidade Educativa de Produção).

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

Folha de  
Orientação

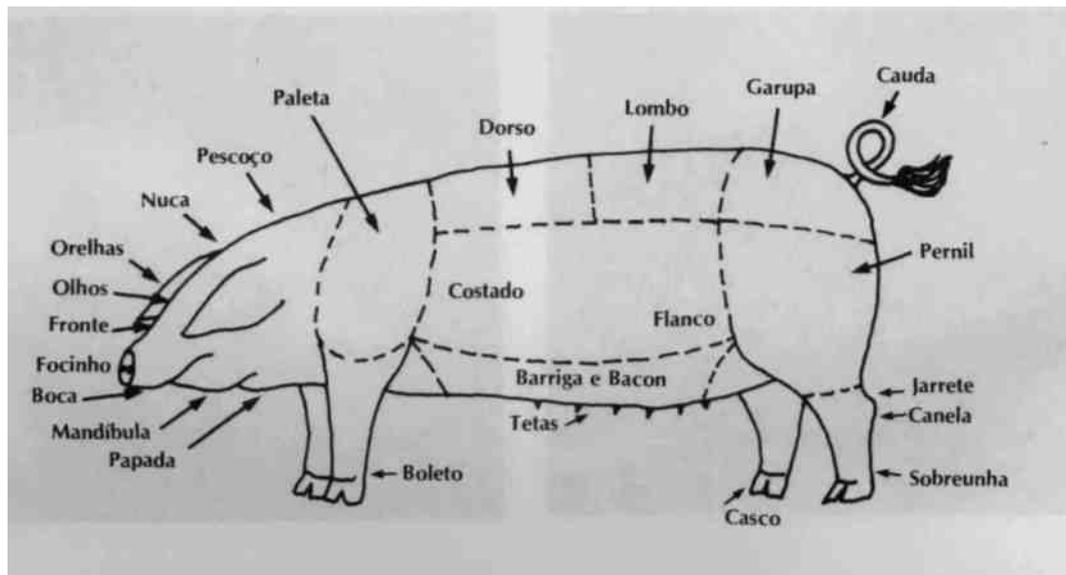
**UNIDADE:** 4. Exterior dos suínos

**ATIVIDADE:** 2. Identificação do exterior dos suínos

**OBJETIVO(S):** Identificar o exterior

**2**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Recursos audiovisuais	variável

#### Procedimento

1.º) Identifique as diversas regiões zootécnicas do corpo do animal, através de recursos audiovisuais e animais da UEP. 2.º) Correlacione as regiões zootécnicas com as características produtivas.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

Folha de  
Orientação

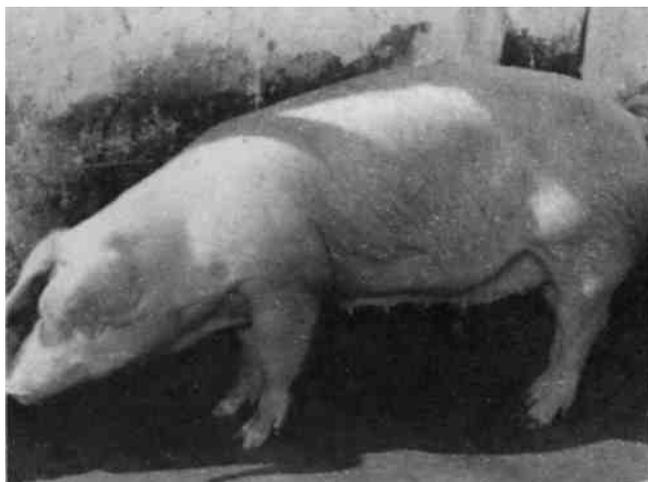
**UNIDADE:** 5. Principais raças de suínos

**ATIVIDADE:** 3. Identificação das principais raças de suínos

**OBJETIVO(S):** Identificar as principais raças

**3**

Página 1/2



**MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS**

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Recursos audiovisuais	variável

PROCEDIMENTO

1.º) Identifique as principais raças de suínos criadas no Brasil, através de recursos audiovisuais. 2.º) Mostre as principais diferenças existentes entre as diversas raças quanto ao exterior dos animais. 3.º) Ressalte as características produtivas de cada raça. 4.º) Cite as vantagens e limitações de cada raça.

Observação

Se houver mais de uma raça na UEP ou em criações próximas, mostre aos alunos as características raciais no animal, ao vivo.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

Folha de  
Orientação

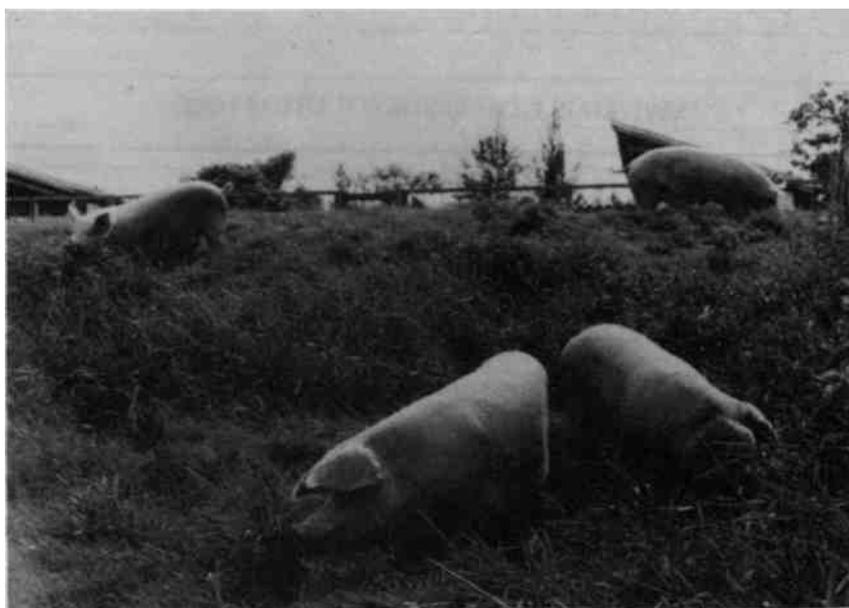
**NIDADE:** 6. Sistemas de criação

**ATIVIDADE:** 4. Reconhecimento dos sistemas de criação de suínos

**OBJETIVO(S):** Reconhecer os sistemas de criação

**4**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Criação em condições de ser visitada	variável
2	Recursos audiovisuais	variável
3	UEP	1

#### Procedimento

- 1.º) Conceitue cada um dos sistemas de criação.
- 2.º) Cite as vantagens e limitações de cada sistema de criação.
- 3.º) comente sobre a presença de piquetes nas diversas fases da criação.

## MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Arquivo	1
2	Balança	1
3	Ficha de anotações diversas	variável
4	Ficha de cobrição e cio	1
5	Ficha de compra de animais	1
6	Ficha de desmama	1
7	Ficha de mortes	1
8	Ficha de número de animais	1
9	Ficha de parto	1
10	Ficha de reposição e descarte	1
11	Ficha de saída dos animais	1
12	Ficha individual	variável
13	Lápis ou caneta	1

## Procedimento

- 1.º) Justifique a importância do controle zootécnico.
- 2.º) Identifique o tipo de ficha adequado para a anotação que se deseja fazer.
- 3.º) Registre as ocorrências em suas respectivas fichas, mantendo-as atualizadas.

<b>CRIADOR</b>	<b>MÊS/ANO</b>					
<b>LOCAL</b>						

1) Reposição e Descarte	DIA DO MÊS						TOTAL
1. Machos incorporados ao plantel							
2. Machos selecionados para reposição							
3. Fêmeas incorporadas ao plantel							
4. Fêmeas selecionadas para reposição							
5. Machos descartados							
6. Fêmeas descartadas							

2) Cobrição e Cio	DIA DO MÊS						TOTAL
1. Número de porcas cobertas							
2. Intervalo desmama-cobrição (média)							
3. N.º de retorno ao cio							
4. Idade média das marrãs à 1.ª cobrição							

3) Parto	DIA DO MÊS						TOTAL
1. N.º de porcas que pariram							
2. N.º total de leitões nascidos vivos							
3. Peso total de leitões nascidos vivos (kg)							
4. N.º de leitões que nasceram mortos							

4) Desmama	DIA DO MÊS						TOTAL
1. N.º de porcas que desmamaram							
2. N.º total de leitões desmamados							
3. Idade média de desmama (dias)							
4. Peso total dos leitões desmamados (kg)							

5) Mortes	DIA DO MÊS						TOTAL
1. Leitões mamando							
2. Leitões em creche							
3. Animais em crescimento-terminação							
4. Animais em reposição							
5. Porcas e cachaços							

6) Compra de animais	DIA DO MÊS						TOTAL
1. Machos para reposição							
2. Peso total (kg)							
3. Preço total							
4. Fêmeas para reposição: número							
5. Peso total (kg)							
6. Preço total							

7) Saída dos animais	DIA DO MÊS						TOTAL
1. Terminados: número							
2. Peso inicial (kg)							
3. Preço inicial							
4. Idade média (dias)							
5. Transferidos: número							
6. Peso total (kg)							
7. Preço total							
8. Leitões: número							
9. Peso total (kg)							
10. Preço total							
11. Consumo próprio: número							
12. Peso total (kg)							

8) Número de animais	NO INÍCIO DO MÊS	ENTRADA	SAÍDA	NO FINAL DO MÊS
1. Matrizes no plantel				
2. Em reposição				
3. Em aleitamento				
4. Várias (desmame até cobrição)				
5. Cachaços				
6. Fêmeas para reposição				
7. Machos para reposição				
8. Leitões mamando				
9. Leitões em creche				
10. Animais em crescimento-terminação				
9) Anotações diversas				

Fonte: EMBRAPA

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

UNIDADE: 8. Instalações e equipamentos

ATIVIDADE: 6. Reconhecimento de instalações

OBJETIVO(S): Reconhecer instalações

**6**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Criação em condições de ser visitada	variável
2	Instalações da UEP	variável
3	Recursos audiovisuais	variável

#### Procedimento

1.º) Caracterize a maternidade. 2.º) Caracterize a creche. 3.º) Caracterize a recria. 4.º) Caracterize a terminação. 5.º) Caracterize a gestação.

#### Observação

O tipo de material e equipamento das instalações dependerá da região, da situação econômica do criador e do tipo de manejo utilizado.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 8. Instalações e equipamentos

ATIVIDADE: 7. Reconhecimento de equipamentos

OBJETIVO(S): Reconhecer equipamentos

Folha de  
Orientação

**7**

Página 1/2



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

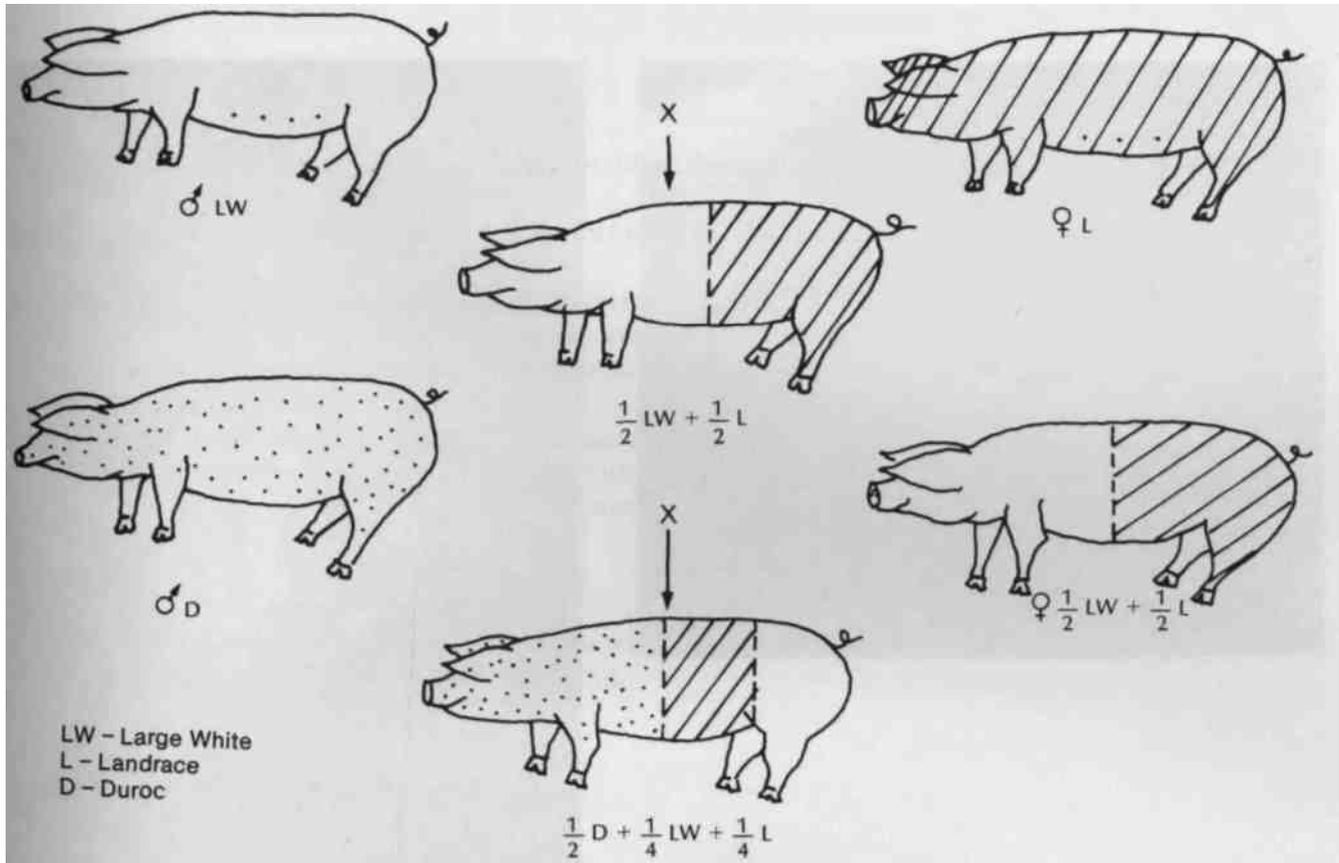
Item	Denominação	Quant.
1	Aguilha	variável
2	Alicate de cortar dentes	variável
3	Balança	variável
4	Balde	variável
5	Bebedouro	variável
6	Bisturi	variável
7	Canivete	variável
" 8	Carro de mão	variável
9	comedouro	variável
10	Enxada	variável
11	Escova	variável
12	Esterilizador	variável
13	Foice de cortar pasto	variável
14	Jaula de parição	variável
15	Lâmpada	variável

## EQUIPAMENTO

Item	Denominação	Quant.
16	Mangueira	variável
17	Material de contenção	variável
18	Material de uso e conservação	variável
19	Mossadeira	variável
20	Pá	variável
21	Pipeta de inseminação	variável
22	Pulverizador	variável
23	Seringa	variável
24	Tesoura	variável
25	Vassoura	variável

## Procedimento

1.º) Identifique os equipamentos utilizados numa criação de suínos. 2.º)  
Especifique a utilização de cada equipamento.



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Caderno	1
2	Lápis ou caneta	1
3	Recursos audiovisuais	variável

Procedimento

1.º) Identifique os diversos métodos de cruzamento, através de recursos audiovisuais. 2.º) compare as vantagens e limitações entre os diversos métodos de cruzamento. 3.º) Efetue os cálculos necessários à obtenção do cruzamento pretendido.

**Disciplina:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 11. Seleção de matrizes e reprodutores

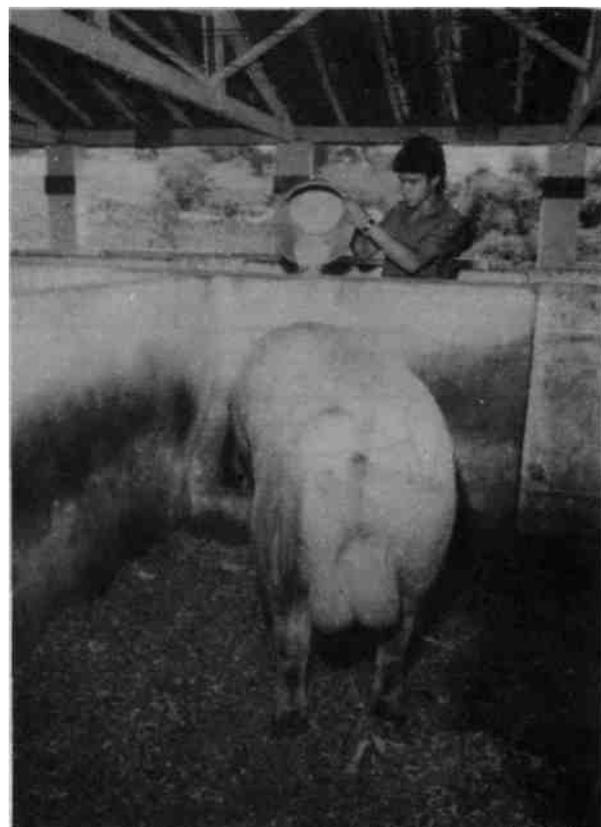
**ATIVIDADE:** 9. Seleção de matrizes e reprodutores

**OBJETIVO(S):** Selecionar matrizes e reprodutores

Folha de  
Orientação

**9**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

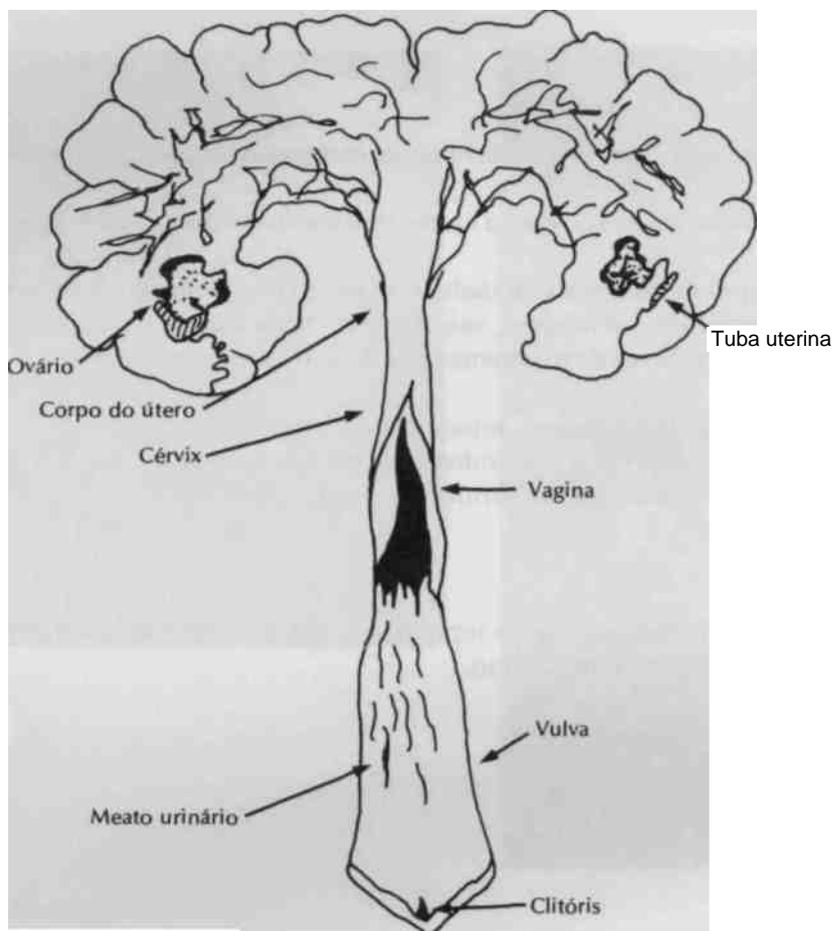
Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Recursos audiovisuais	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Separe todas as fêmeas acima de quatro meses, filhas de matrizes mais produtivas e provenientes das maiores ninhadas.
- 2.º) Separe as mais desenvolvidas de acordo com a idade, dotadas de melhor aparência geral, saúde e vivacidade.
- 3.º) Escolha as de maior comprimento e profundidade, com perni de boa qualidade e aspecto bem feminino.
- 4.º) Selecione as que apresentarem, no mínimo, seis pares de tetas perfeitas e corretamente distribuídas.
- 5.º) Evite selecionar animais portadores de problemas geneticamente transmissíveis e os de difícil manejo devido ao temperamento.
- 6.º) Colete material para exames de brucelose, tuberculose e leptospirose.
- 7.º) Coloque as fêmeas selecionadas em boxes individuais ou baias coletivas, de acordo com a idade.
- 8.º) Selecione animais sem defeitos de casco, aprumos e órgãos genitais.

Observação

Quando se tratar de seleção de machos para reprodução, deve-se considerar, além dos tópicos anteriormente citados, animais de aspecto bem masculino.

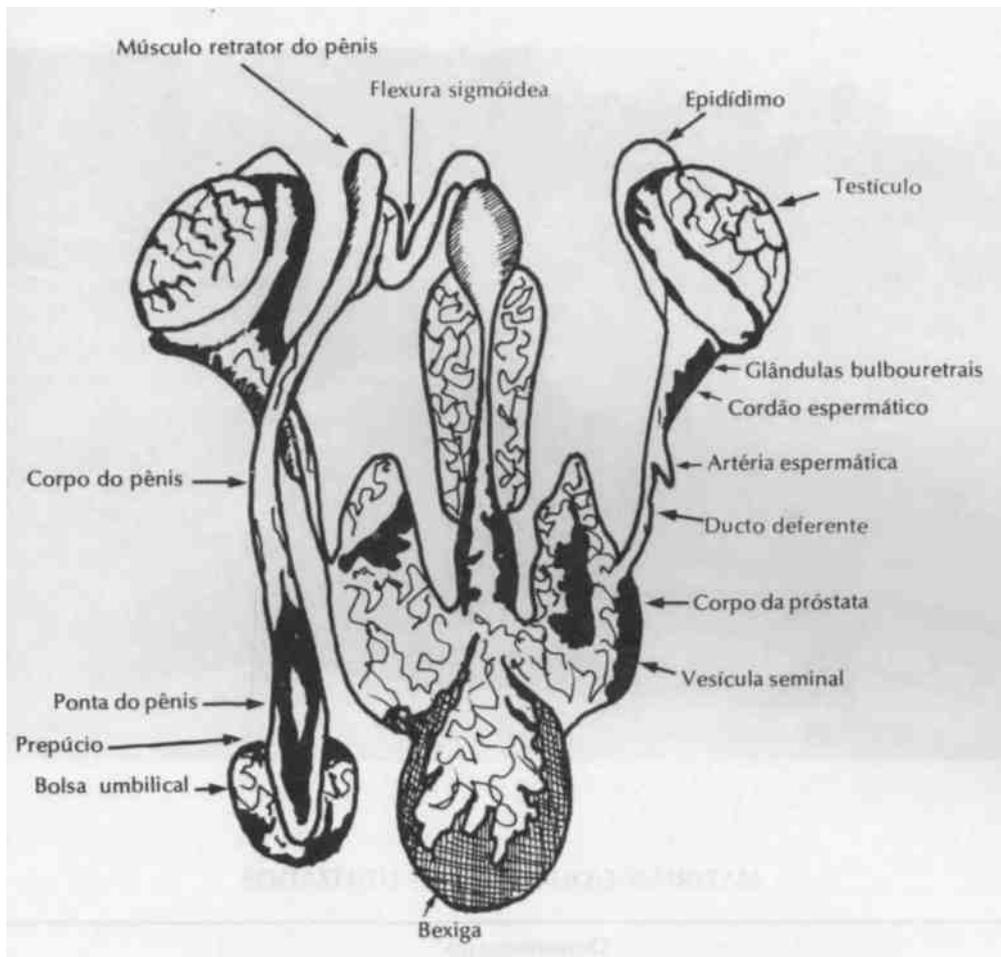


MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Recursos audiovisuais	variável
2	Suíno fêmea recém-abatido	1

Procedimento

1.º) Identifique os órgãos que compõem o sistema genital feminino, discorrendo sobre as funções de cada um, com auxílio de recursos audiovisuais. 2.º) Identifique os órgãos que compõem o sistema genital feminino, numa fêmea recém-abatida.



**MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS**

Item	Denominação	Quant.
1	Recursos audiovisuais	variável
2	Suíno macho recém-abatido	variável

**Procedimento**

1-º) Identifique os órgãos que compõem o sistema genital masculino, discorrendo sobre as funções de cada um, com auxílio de recursos audiovisuais. 2-º) Identifique os órgãos que compõem o sistema genital masculino, num macho recém-nascido.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 12. Reprodução

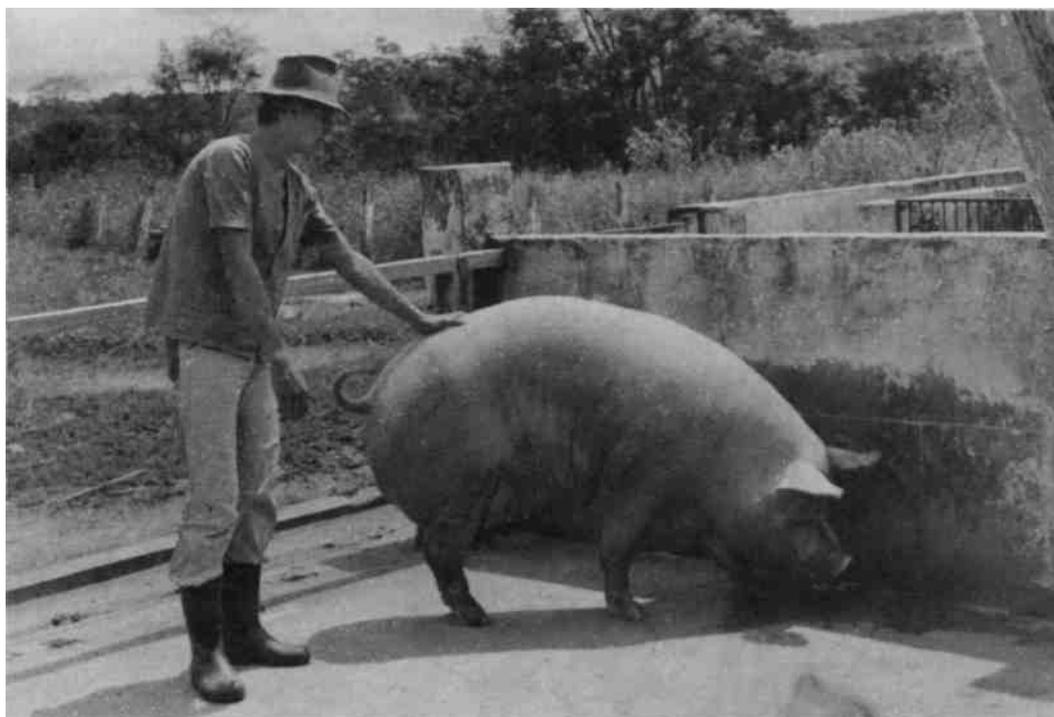
**ATIVIDADE:** 12. Reconhecimento do cio

OB)ETIVO(S): Reconhecer o cio

Folha de  
Orientação

**12**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Fêmea em cio	variável
2	Recursos audiovisuais	variável

**PROCEDIMENTO**

- 1.º) Observe diariamente, pela manhã e à tarde, as fêmeas vazias e recém-cobertas.
- 2.º) Verifique especialmente as fêmeas inquietas e sem apetite.
- 3.o) Procure identificar as seguintes características numa porca em cio:
  - vulva inchada e vermelha,
  - o animal emite grunhidos freqüentes e, geralmente, o som é diferente do das companheiras,
  - a fêmea urina com maior freqüência,
  - a fêmea monta ou se deixa montar pela companheira,
  - a fêmea responde positivamente ao teste da monta, que é o seguinte: ao se efetuar uma compressão com as mãos sobre a região lombar da fêmea, ela permanece imóvel.

**Observações**

Fêmeas em cio, quando mantidas em piquetes, freqüentemente apresentam-se sujas de terra na região lombar, em conseqüência de terem sido montadas pelas companheiras.

Em caso de dúvida da matriz estar no cio, deve-se conduzi-la até a baía do macho e repetir o mesmo procedimento doze horas depois, caso não ocorra a cobrição na primeira tentativa.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 12. Reprodução

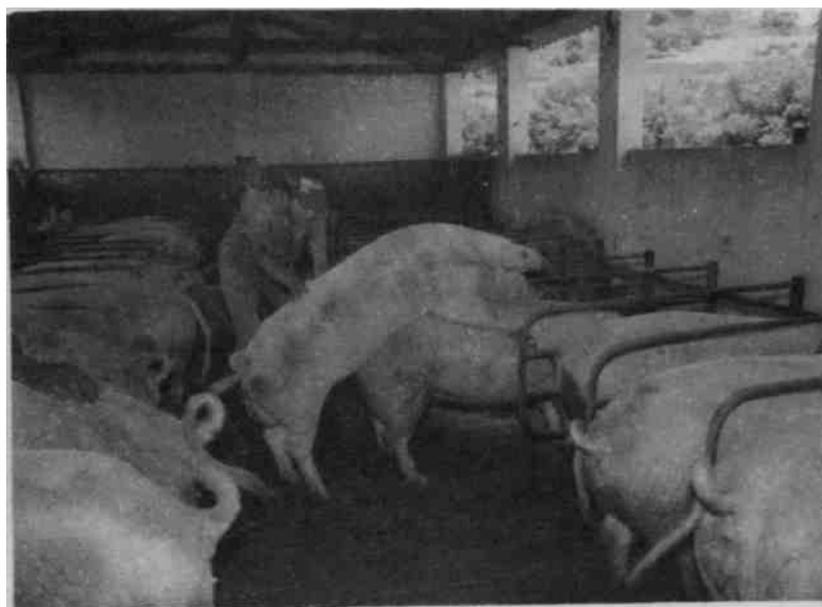
**ATIVIDADE:** 13. Manejo na cobrição

**OBJETIVO(S):** Efetuar manejo na cobrição

Folha de  
Orientação

**13**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Brete para cobrição	1
3	Escova	variável
4	Fêmea em cio	variável
5	Ficha de controle	variável
6	Lápis ou caneta	variável
7	Livro	variável
8	Sabão	variável

**PROCEDIMENTO**

1º) Escolha um cachaço de peso e tamanho equivalentes à fêmea, da raça desejada, de acordo com o sistema de cruzamento utilizado na UEP. 2.º)

Separe a fêmea em cio e lave-a. 3.º) Leve a fêmea ao cachaço.

4.º) Observe a realização da monta com cuidado para não ser atingido pelas presas do reprodutor. 5.º) Auxilie a monta caso seja necessário.

6.º) Repita o procedimento doze horas após, caso a fêmea não aceite a monta. 7.º) Repita a cobertura doze horas após, mesmo quando a fêmea aceitar a monta. 8.º) Retorne com a fêmea para a sua baía. 9.º) Anote a cobertura na ficha apropriada.

**Observações**

Utilize como baía de cobertura um local onde o piso não seja muito escorregadio, fazendo uma cama de areia, casca de arroz ou sepilho, caso seja necessário. Pode-se também usar piquetes ou apropriada baía do reprodutor para executar a monta.

Se a criação for de suínos terminados para abate, é conveniente utilizar um reprodutor diferente no repas-

**Se** necessário, utilize o brete de cobertura.

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

UNIDADE: 12. Reprodução

ATIVIDADE: 14. Inseminação artificial

OBJETIVO(S): Inseminar artificialmente

**14**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Balde com água	variável
2	Bisnaga com o sêmen	1
3	Caixa de isopor	1
4	Fêmea em cio	variável
5	Ficha de controle	1
6	Gelo	variável
7	Lápis ou caneta	variável
8	Papel higiênico ou papel toalha	variável
9	Pipeta de inseminação	1
10	Tesoura	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Identifique a porca em cio.
- 2.º) Conduza-a para perto da baia de um cachaço de onde eia possa visualizá-lo.
- 3.º) Faça limpeza da região vulvar.
- 4.º) Corte a ponta da bisnaga que contém o sêmen.
- 5.º) Lubrifique a ponta da pipeta com algumas gotas do sêmen.
- 6.º) Introduza a pipeta no aparelho genital feminino, rosqueando-a no sentido anti-horário, até senti-la acomodada no interior do colo uterino.
- 7.º) Adapte a bisnaga no orifício da pipeta para que o sêmen possa ser introduzido no útero.
- 8.º) Retire a pipeta rosqueando-a no sentido horário.
- 9.º) Repita a operação doze horas após.

Observações

A introdução do líquido espermático deve ser lenta, observando-se um tempo mínimo de cinco minutos. Levar a porca para o local onde ela se encontrava anteriormente, esperando até a próxima inseminação. Faça as anotações na ficha de controle.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 15. Contenção de animais

OBJETIVO(S): Conter animais

Folha de  
Orientação

**15**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	<b>Agulha</b>	<b>1</b>
2	<b>Animal da UEP</b>	<b>variável</b>
3	Cachimbo	1
4	Ficha de <b>anotações</b>	<b>variável</b>
5	Lápis ou caneta	1
6	Sedativo	<b>variável</b>
7	Seringa	1
8	Tábua de manejo	1

PROCEDIMENTO

- 1.o) Isole o suíno que vai ser contido.
- 2.o) Introduza a corda do cachimbo na boca do animal.
- 3.o) Leve a corda até a parte posterior dos caninos superiores.
- 4.o) Torça o bastão para a perfeita pressão e conseqüente imobilização.
- 5.o) Execute o manejo desejado.
- 6.o) Solte o animal após concluído o manejo.
- 7.o) Anote na ficha o manejo realizado.

Observação

Se desejar uma contenção mais eficaz, faça a aplicação de sedativos.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

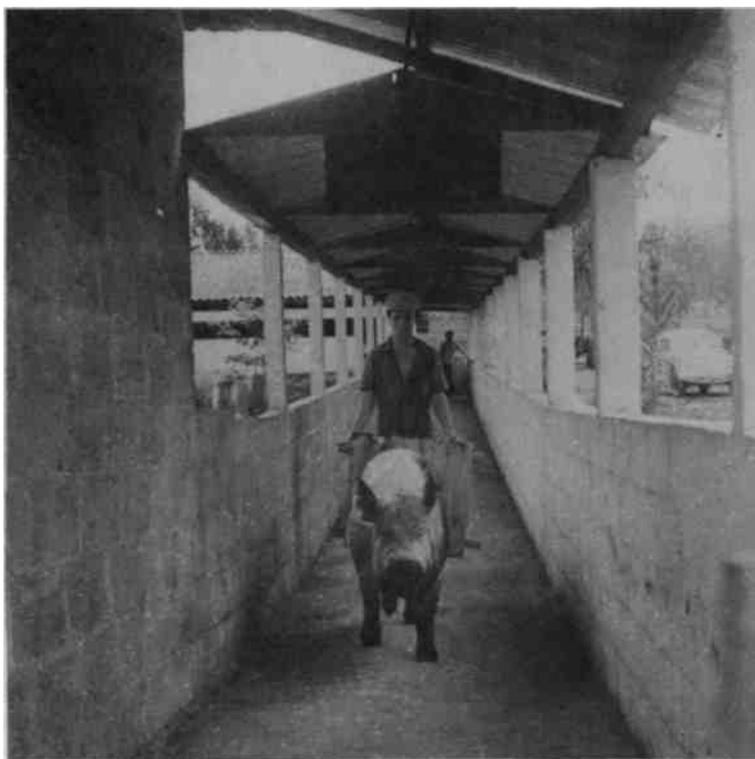
**ATIVIDADE:** 16. Condução de animais

**OBJETIVO(S):** Conduzir os animais

Folha de  
Orientação

**16**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Ficha de anotações	variável
3	Lápis ou caneta	1
4	Tábua de manejo	1

#### Procedimento

- 1.º) Identifique qual o manejo a ser executado.
- 2.º) Conduza o animal ao local desejado, orientando-o com o auxílio de uma tábua de manejo.
- 3.º) Evite correrias, atropelos e gritos durante a condução do animal.

#### Observação

Em nenhum caso segure pela cauda os animais a serem conduzidos.

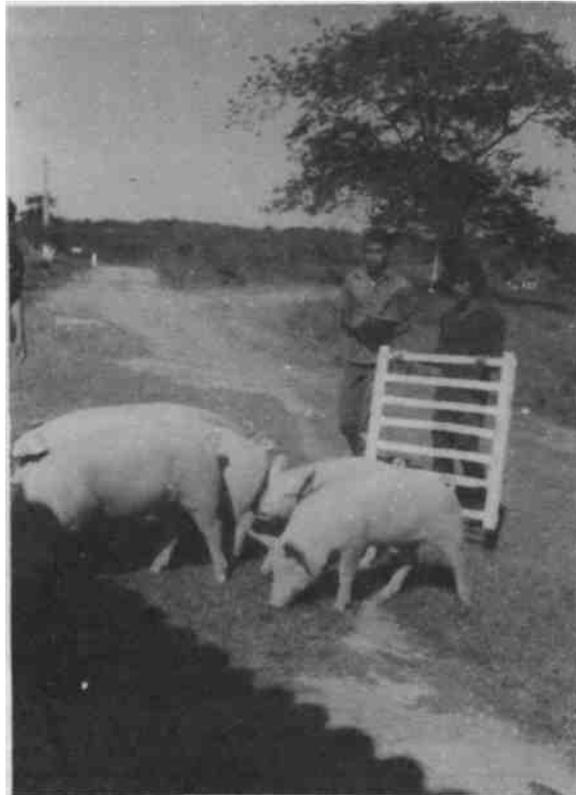
DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo  
ATIVIDADE: 17. Transporte de animais  
OBJETIVO(S): Transportar os animais

Folha de  
Orientação

**17**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Ficha de anotações	variável
3	Lápis ou caneta	1
4	Rampa de embarque	1
5	Tábua de manejo	1
6	Veículo	1

#### Procedimento

- 1-º) Deixe o animal em jejum, no mínimo doze horas, antes do transporte.
- 2º) Conduza o animal à rampa de embarque, orientando-o com o auxílio de uma tábua de manejo.
- 3º) Auxilie, se necessário, empurrando o animal na rampa, para o veículo de transporte.
- 4-º) Observe o horário de transporte do animal.

#### Observação

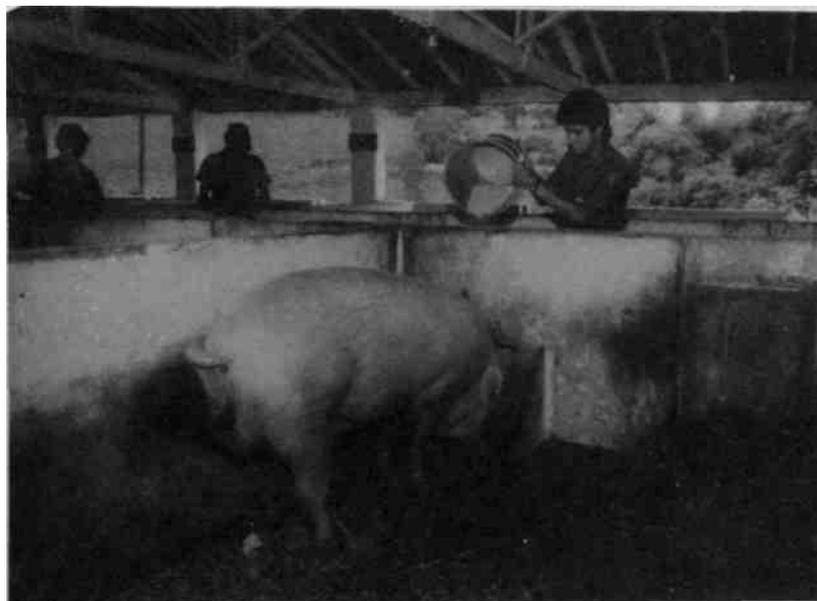
Deixar o animal em repouso algumas horas após sua chegada.

DISCIPLINA: Zootecnia II  
UNIDADE: 13. Manejo  
ATIVIDADE: 18. Manejo de reprodutores  
18.1. Arraçoamento  
OBJETIVO(S): Arraçoar reprodutores

Folha de  
Orientação

**18**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Carrinho-de-mão	1
2	comedouro	variável
3	Ração	variável
4	Recipiente para distribuir ração	1
5	Suíno reprodutor — macho e fêmea	variável

#### Procedimento

- 1.º) Estabeleça os horários de arraçoamento dos animais.
- 2.º) Distribua a quantidade de ração apropriada para cada categoria de reprodutor.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

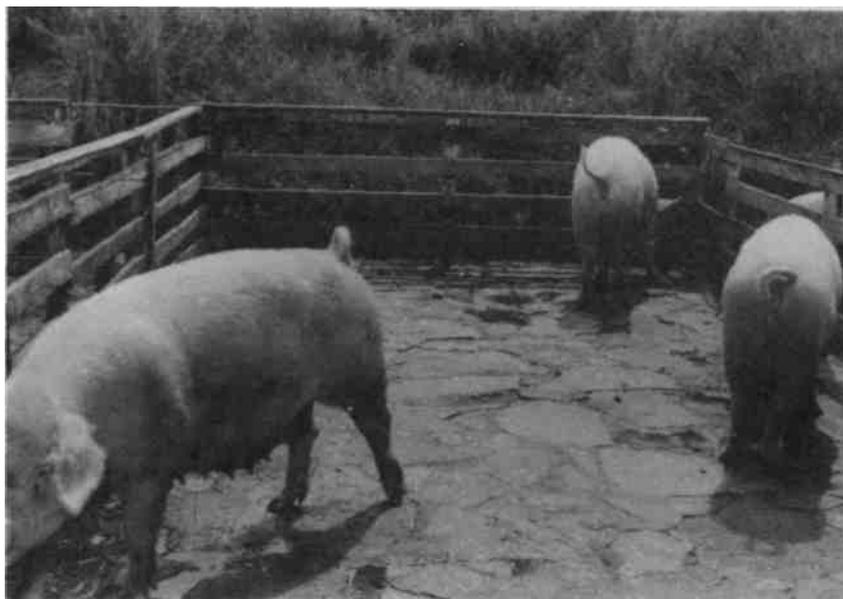
ATIVIDADE: 19. Manejo de animais gestantes  
19.1 Separação de gestantes

OBJETIVO(S): Separar animais gestantes

Folha de  
Orientação

**19**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Fêmea gestante	variável
2	Tábua de manejo	1

#### Procedimento

1.º) Forme lotes uniformes de animais gestantes quanto ao peso e tamanho. 2.º) Deixe sempre as primíparas separadas das outras matrizes. 3.º) Forme lotes de acordo com o período de gestação (G, e C<sub>2</sub>).

4.º) Inspeccione as fêmeas gestantes, diariamente, para verificar se existem animais doentes, abortos ou repetições de cio.

5.º) Limpe as instalações duas vezes ao dia. 6.º) Evite umidade.

#### Observação

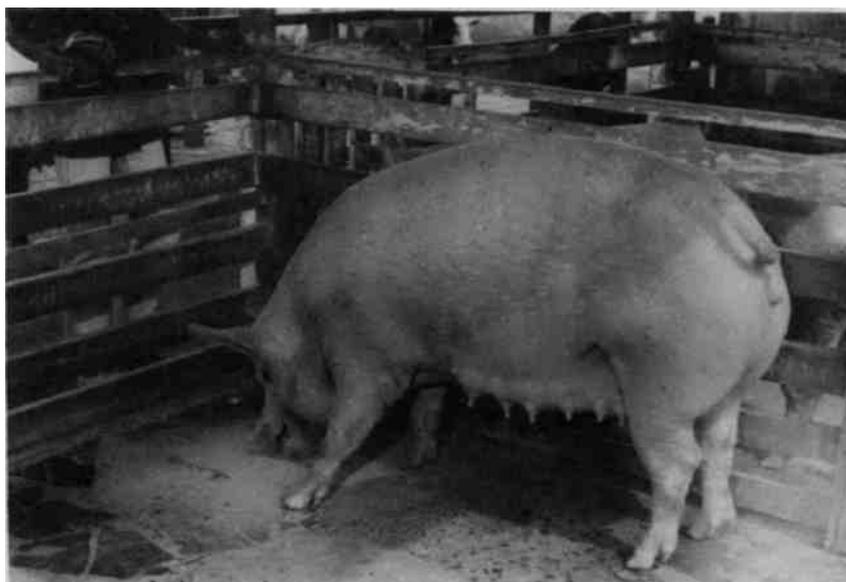
No caso de utilização de piquetes, evite que os mesmos sejam feitos em local muito acidentado, pedregoso ou cheio de buracos.

DISCIPLINA: Zootecnia II  
UNIDADE: 13. Manejo  
ATIVIDADE: 19. Manejo de animais gestantes  
19.2 Arraçoamento  
OBJETIVO(S): Arraçoar animais gestantes

Folha de  
Orientação

**20**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Carrinho-de-mão	1
2	comedouro	variável
3	Fêmea gestante	variável
4	Ração	variável
5	Recipiente para distribuição de ração	1

#### Procedimento

1.º) Estabeleça os horários de arraçoamento. 2.º)  
Divida a ração em duas doses diárias.

#### Observação

Observar se todos os animais estão se alimentando normalmente.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

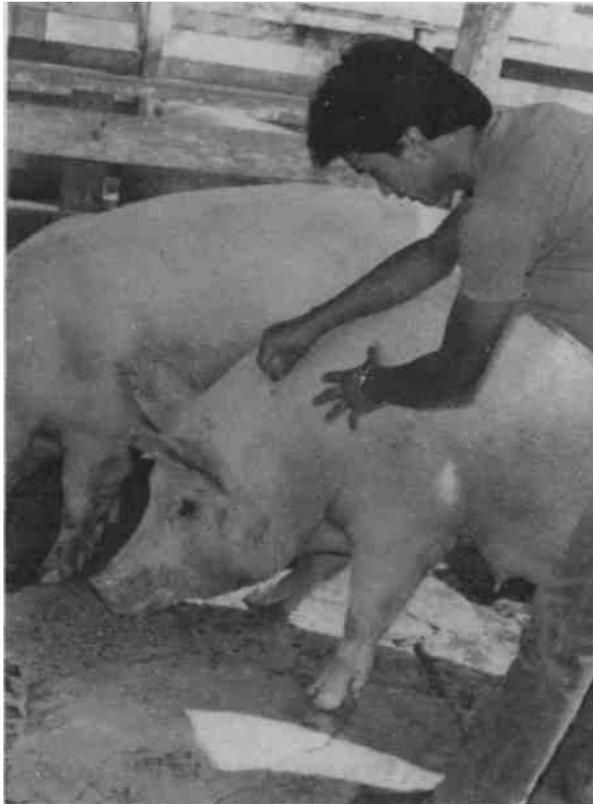
ATIVIDADE: 19. Manejo de animais gestantes  
19.3 Vacinação OBJETIVO(S):

Vacinar animais gestantes

Folha de  
Orientação

**21**

Página 1/1



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

	Denominação	Quant.
1	Agulha	variável
2	Algodão	variável
3	Desinfetante	variável
4	Esterilizador	1
5	Fêmea gestante	variável
6	Material de contenção	1
7	Seringa	variável
8	Vacina	variável

Procedimento

- 1-º) Contenha o animal.
- 2-º) Vacine o animal gestante contra Paratifo, quinze dias antes do parto.
- 3-º) Registre em ficha a ocorrência.

Observação

Mantenha as instalações limpas.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 19. Manejo de animais gestantes  
19.4 Vermifugação OBJETIVO(S):

Vermifugar animais gestantes

Folha de  
Orientação

**22**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Agulha	variável
2	Algodão	variável
3	Desinfetante	variável
4	Esterilizador	1
5	Fêmea gestante	variável
6	Material de contenção	variável
7	Seringa	variável
8	Vermífugo	variável

#### Procedimento

- 1.º) Contenha o animal.
- 2.º) Aplique vermífugo antes de levar a matriz para a maternidade.
- 3.º) Registre a ocorrência em ficha apropriada.

#### Observação

A vermifugação também poderá ser feita através de ração ou água de bebida.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 19. Manejo de animais gestantes  
19.5 Lavagem

**OBJETIVO(S):** Lavar animais gestantes

Folha de  
Orientação

**23**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Balde	variável
3	Brete	1
4	Escova	variável
5	Fêmea gestante	variável
6	Mangueira	1
7	Sabão	variável
8	Sarnicida	variável

#### Procedimento

1-º) Lave a matriz e, se necessário, aplique sarnicida antes de leyá-la para a maternidade.

#### Observação

A fêmea deve ser lavada de frente para trás e de cima para baixo.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 19. Manejo de animais gestantes

19.6 Condução para a maternidade **OBJETIVO(S):**  
Conduzir animais gestantes para a maternidade

Folha de  
Orientação

**24**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Fêmea gestante	variável
2	Tábua de manejo	1

#### Procedimento

1.º) Conduza as matrizes para a maternidade, com cuidado, para que não ocorra traumatismos.

#### Observação

Conduzir as fêmeas gestantes nas horas mais frescas do dia.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 20. Assistência ao parto

**OBJETIVO(S):** Assistir ao parto

Folha de  
Orientação

**25**

Página 1/2



#### MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Abrigo escamoteador	variável
2	Fêmea gestante	variável
3	Lâmpada	variável
4	Leitão recém-nascido	variável
5	Luva	variável
6	Maravalha ou palha seca	variável
7	Material de limpeza (papel higiênico, toalhas de papel)	variável
8	Pá	1
9	Recipiente para lixo	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Confira na ficha de anotações a data provável do parto.
- 2.º) Observe quando as tetas do animal gestante iniciam a produção de leite.
- 3.º) Observe quando iniciam as contrações uterinas na porca gestante.
- 4.º) Espere pelo nascimento do primeiro leitão.
- 5.º) Retire restos de placenta da boca e das narinas do recém-nascido, com o auxílio de papel higiênico.
- 6.º) Massageie levemente a região dorsolombar do recém-nascido.
- 7.º) Coloque-o no abrigo escamoteador para ficar aquecido.
- 8.º) Repita o procedimento com todos os recém-nascidos.
- 9.º) Elimine os restos de placenta e maravalha umedecida.

Observações

O ambiente na maternidade deve estar calmo.

Considere normal um intervalo de trinta a quarenta minutos entre um nascimento e outro.

Havendo dificuldades durante o parto, consulte o técnico responsável antes de tomar alguma medida;

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 21. Manejo de leitões recém-nascidos  
21.1 Limpeza **OBJETIVO(S):** Limpar leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**26**

Página 1/1



#### MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Leitão recém-nascido	variável
2	Luva	variável
3	Papel-toalha, pano limpo ou papel higiênico	variável

#### Procedimento

1º) Apare o leitão recém-nascido com uma toalha de papel, pano limpo ou papel higiênico. 2º) Remova as membranas que envolvem o corpo do leitão, principalmente as narinas. 3º) Massageie o corpo do leitão para estimular a respiração e circulação.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.2 Corte e desinfecção do cordão umbilical OBJETIVO(S): Cortar e desinfetar o cordão umbilical de leitão recém-nascido

Folha de  
Orientação

**27**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Desinfetante	variável
2	Fio de algodão	variável
3	Leitão recém-nascido	variável
4	Tesoura	1
5	Tintura de iodo	variável

#### Procedimento

1.º) Mergulhe um fio de algodão em tintura de iodo ou em outro desinfetante. 2.º) Retire o fio de algodão do recipiente e amarre o cordão umbilical do leitão. 3.º) Corte o cordão umbilical, após o "amarrio", com tesoura desinfetada. 4.º) Mergulhe o restante do cordão umbilical em tintura de iodo.

#### Observação

Tanto o iodo quanto os desinfetantes devem estar contidos em recipientes próprios.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 21. Manejo de leitões recém-nascidos  
21.3 Corte dos dentes OBJETIVO(S): Cortar  
dentes de leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**28**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Algodão	variável
2	Alicate	variável
3	Desinfetante	variável
4	Leitão recém-nascido	variável
5	Tintura de iodo	variável

#### Procedimento

- 1-º) Verifique se o alicate está bem afiado.
- 2-º) Desinfete o alicate.
- 3-º) Corte os dentes do leitão, com alicate, tomando cuidado para não ferir sua gengiva.
- 4-º) Passe o dedo sobre a gengiva, no local onde foram cortados os dentes, para verificar se existem arestas.
- 5-º) Pincele o local com tintura de iodo.

#### Observação

Caso seja necessário, corrija o corte, aparando as arestas até que a superfície da gengiva fique lisa.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 21. Manejo de leitões recém-nascidos  
21.4 Corte da cauda **OBJETIVO(S):** Cortar a cauda de leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**29**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Desinfetante	variável
2	Leitão recém-nascido	variável
3	Repelente	variável
4	Tesoura pequena ou alicate	1

#### Procedimento

- 1.º) Verifique se a tesoura está afiada.
- 2.º) Mergulhe a tesoura na solução desinfetante.
- 3.º) Contenha o leitão.
- 4.º) Corte a cauda, deixando-a com um a dois terços do tamanho original.
- 5.º) Pincele o local do corte com solução desinfetante.

#### Observação

Pode-se fazer a amputação da cauda também por esmagamento; ou seja, basta comprimir a cauda com a parte não cortante do alicate; o coto cai dentro de dois a três dias, sem provocar sangramento.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.5. Pesagem **OBJETIVO(S):**

Pesar leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**30**

Página 1/1



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Balança	1
2	Caneta ou lápis	1
3	Ficha de anotações	variável
4	Leitão recém-nascido	variável

#### Procedimento

- 1.º) Leve o leitão recém-nascido para uma balança.
- 2.º) Verifique o peso desse leitão.
- 3.º) Anote o peso num caderno ou ficha.
- 4.º) Pese os outros leitões que forem nascendo.
- 5.º) Elimine os leitões com menos de novecentos gramas, considerados refugos.

#### Observações

Antes da pesagem, estes leitões deverão estar secos, com seus umbigos e dentes cortados e marcados na orelha.

Podemos deixar os refugos vivos e, após uma semana, sacrificá-los, para fazer com que a porca dê mais leite na próxima barrigada.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.6 Marcação OBJETIVO(S):

Marcar leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**31**

Página 1/1



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Algodão	variável
2	Ficha de anotações	variável
3	Leitão recém-nascido	variável
4	Marcador	1
5	Repelente	variável
6	Desinfetante	<b>variável</b>

#### Procedimento

- 1.º) Contenha o suíno.
- 2.º) Segure firmemente a cabeça do leitão e assinale a sua orelha.
- 3.º) Anote na ficha do leitão o número assinalado.
- 4.º) Repita o procedimento com os outros leitões a serem assinalados.

#### Observações

Após marcar o leitão, desinfete a orelha com algodão embebido em uma solução desinfetante. A marcação pode ser feita antes da pesagem.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.7 Orientação da mamada OBJETIVO(S): Orientar a mamada dos leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**32**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Leitão recém-nascido	variável
2	Porca parida	1

#### Procedimento

- 1.º) Leve os leitões menores, após o nascimento, a mamarem nas tetas anteriores da porca.
- 2.º) Faça o mesmo com os leitões maiores, após alguns minutos.
- 3.º) Deixe os leitões mamarem à vontade.
- 4.º) Leve os leitões, após a mamada, ao escamoteador com fonte de calor quando for o caso.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.8 Aquecimento **OBJETIVO(S):**

Aquecer leitões recém-nascidos

Folha de  
Orientação

**33**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Abrigo escamoteador	variável
2	Fonte de calor	variável
3	Leitão recém-nascido	variável
4	Maravalha ou palha	variável

#### Procedimento

- 1.º) Assista ao parto.
- 2.º) Coloque os recém-nascidos sob uma fonte de calor, após efetuar os primeiros cuidados.

#### Observações

A temperatura ideal é constatada quando os leitões estão distribuídos uniformemente no abrigo escamoteador. A fonte de calor pode ser lâmpada infravermelha, lâmpada comum, lata com brasas, campânula a gás, palha de milho, etc.

O importante é fornecer uma fonte de calor, adequando a mesma às condições do criador.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 21. Manejo de leitões recém-nascidos

21.9 Transferência de leitões **OBJETIVO(S):**

Transferir leitões recém-nascidos (enxertia)

Folha de  
Orientação

**34**

Página 1/2



**MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS**

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Balde	1
3	Creolina	variável
4	Ninhadas que tenham nascido com uma diferença de até sete dias	variável
5	Pano	1
6	Tábua de manejo	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Verifique quantas porcas deram cria num intervalo de até sete dias.
- 2.º) Faça a divisão do número de leitões pela quantidade de porcas que pariram, separando-os em lotes homogêneos.
- 3.º) Umedeça suavemente um pano com a solução de água e creolina.
- 4.º) Passe o pano umedecido em toda leitegada, inclusive no focinho da porca, que irá recebê-la.
- 5.º) Conduza os leitões lentamente com auxílio da tábua de manejo ou carregue-os manualmente para a porca que irá recebê-los.

Observações

Observe o comportamento porca-leitão devido à possibilidade de rejeição aos mesmos por parte da nova mãe.

A transferência deve ser feita no sentido de os leitões mais velhos para os mais novos.

Na transferência, deve-se evitar que o número de leitões seja maior que o número de tetas que estejam produzindo leite.

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

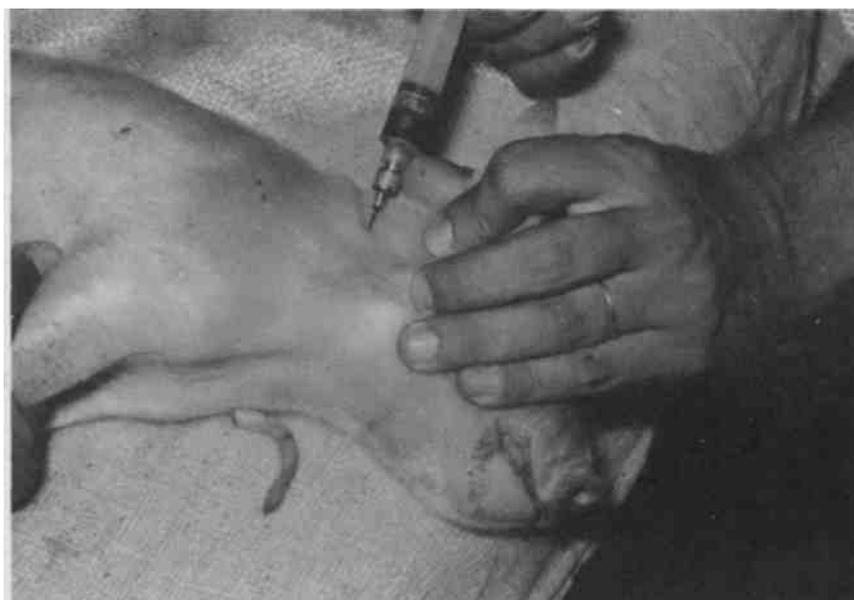
UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 22. Fornecimento de ferro

OBJETIVO(S): Fornecer ferro aos leitões

**35**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Agulha	variável
2	Algodão	variável
3	Desinfetante	variável
4	Esterilizador	variável
5	Ferro injetável (frasco)	1
6	Leitão de três dias de idade	variável
7	Pasta	variável
8	Seringa	variável
9	Sulfato ferroso	variável
10	Terra	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Separe todos os leitões com três dias de idade.
- 2.º) Verifique o número de animais.
- 3.º) Desinfete as agulhas e a seringa.
- 4.º) Aspire o medicamento com a seringa, na quantidade necessária para aplicar uma dose em cada leitão.
- 5.º) Contenha o leitão.
- 6.º) Faça a desinfecção no local da aplicação com um algodão embebido em solução desinfetante.
- 7.º) Aplique o medicamento por via intramuscular ou subcutânea.

Observação

Podem ser utilizadas outras fontes de ferro, tais como sulfato de ferro (solução ou pasta) e terra.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 23. Castração

OBJETIVO(S): Castrar suínos

Folha de  
Orientação

**36**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Animal da UEP	variável
3	Bisturi ou canivete bem afiado	variável
4	Cicatrizante	variável
5	Fio de algodão	variável
6	Pinça	variável
7	Repelente	variável
8	Sabão	variável
9	Desinfetante	variável
<b>10</b>	Tesoura	variável
- 11	Vasilha	variável

**PROCEDIMENTO**

- 1.º) Mergulhe o material cirúrgico na solução desinfetante.
- 2.º) Contenha o animal.
- 3.º) Lave a região escrotal do animal com água e sabão.
- 4.º) Faça a desinfecção do local com solução desinfetante.
- 5.º) Segure firmemente o testículo com uma das mãos.
- 6.º) Faça uma incisão longitudinal sobre a pele do testículo até que este apareça.
- 7.º) Aprofunde a incisão até romper as membranas que envolvem o testículo.
- 8.º) Tracione o testículo para expor o cordão espermático.
- 9.º) Execute a castração por um dos seguintes métodos: tração, ligadura ou raspagem. 10.º) Repita o mesmo procedimento com o outro testículo. 11.º) Desinfete o local. 12.º) Inspecione os animais castrados diariamente, fazendo curativos se for necessário.

**Observações**

Ao invés de fazer duas incisões, uma sobre cada testículo, pode-se fazer uma única incisão na região mediana entre os dois testículos. Utilizar o fio de algodão, se necessário.

Outro método de castração é o inguinal, que consiste no deslocamento dos testículos para esta região e, aí, executam-se as incisões.

Os métodos de castração são os seguintes:

- a) tração — faz-se a castração simplesmente tracionando o cordão espermático, até que este se rompa, permanecendo íntegras a pele e as membranas que recobrem os testículos;
- b) ligadura — faz-se uma ligadura, o mais profundamente possível, no cordão espermático, usando fio de algodão. Em seguida, secciona-se o cordão espermático com dois dedos abaixo da ligadura. Este método é mais usado em animais adultos;
- c) raspagem — raspa-se o cordão espermático com canivete ou bisturi, até provocar seu rompimento.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 24. Vacinação

OBJETIVO(S): Vacinar suínos

Folha de  
Orientação

**37**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Agulha	variável
2	Algodão	variável
3	<b>Animal</b> da UEP	variável
4	Desinfetante	variável
5	Frasco de vacina	variável
6	<b>Gelo</b>	1
7	<b>Isopor</b>	variável
8	Seringa	variável
9	Vasilha	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Identifique os animais a serem vacinados.
- 2.º) Verifique a via de aplicação e data de vencimento da vacina.
- 3.º) Utilize agulha e seringa para aspirar a vacina.
- 4.º) Contenha o animal.
- 5.º) Desinfete o local da aplicação com um algodão embebido na solução desinfetante.
- 6.º) Aplique a vacina no animal em local recomendado.

Observação

Animais doentes ou muito fracos não devem ser vacinados.

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

UNIDADE: 13. Manejo

ATIVIDADE: 25. Reagrupamento de leitegadas

OBJETIVO(S): Reagrupar leitegadas

**38**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Balde	1
3	Bastão	1
4	Desinfetante	variável
5	Ficha de controle	variável
6	Lápis ou caneta.	variável
7	Leitão desmamado	variável
8	Tábua de manejo	1
9	Vassoura	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Lave e desinfete a baia que receberá os lotes.
- 2.º) Deixe secar a baia.
- 3.º) Conduza o lote com auxílio de uma tábua e um bastão.
- 4.º) Use a tábua de manejo para separar animais, em caso de briga.
- 5.º) Anote em ficha própria.

Observações

Use sempre *uma* baia desconhecida aos dois ou mais lotes que serão agrupados. Não permita que falte água aos animais. Se possível, transporte os leitões nas últimas horas do dia. Ao iniciar o fornecimento de alimento sólido, não o dê à vontade, e sim restrinja-o à média de 500 g/leitão aumentando-o gradativamente, até que no terceiro dia seja à vontade.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo **ATIVIDADE:** 26.

Manejo na recria 26.1 Arraçoamento

**OBJETIVO(S):** Arraçoar animais na recria

Folha de  
Orientação

39

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	comedouro	variável
2	Ração	variável
3	Recipiente para distribuir ração	1
- 4	Suíno em recria	variável

#### Procedimento

1.º) Forneça ração aos suínos em recria, aumentando a sua quantidade gradativamente, durante os três primeiros dias. 2.º) Forneça ração aos suínos em recria, sem quantidade limitada após os três primeiros dias.

#### Observações

Quando os lotes forem para a recria, toda a instalação deve estar limpa e desinfetada. O comedouro deve comportar o número de leitões do lote, se o sistema de arraçoamento for controlado. Mantenha o mesmo tipo de ração, quando se fizer a transferência dos leitões da maternidade para a recria. Caso a ração venha a ficar umedecida no comedouro, despreze-a.

DISCIPLINA: Zootecnia II UNIDADE:  
13. Manejo ATIVIDADE: 26. Manejo na  
recria

26.2 Vermifugação

OBJETIVO(S): Vermifugar animais em recria

Folha de  
Orientação

**40**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Agulha	variável
3	Animal da UEP	variável
4	Cachimbo	1
5	Esterilizador	1
6	Ficha de anotações	variável
7	Lápis ou caneta	variável
8	Seringa	variável
9	Vermífugo	variável

PROCEDIMENTO

1.º) Esterilize a seringa e agulhas. 2.º)  
Contenha o suíno. 3.º) Dosifique o vermífugo  
na seringa.  
4.º) Desinfete a região mais indicada do corpo do animal, antes de aplicar o vermífugo. 5.º) Vermifugue  
o animal. 6.º) Anote na ficha.

Observações

A região mais indicada para qualquer medicação intramuscular é a tábua do pescoço, onde existem menos vasos sanguíneos e por se tratar da região de menor valor comercial. A vermifugação dos animais também pode ser feita através da ração.

DISCIPLINA: Zootecnia II UNIDADE:  
13. Manejo ATIVIDADE: 26. Manejo na  
recria

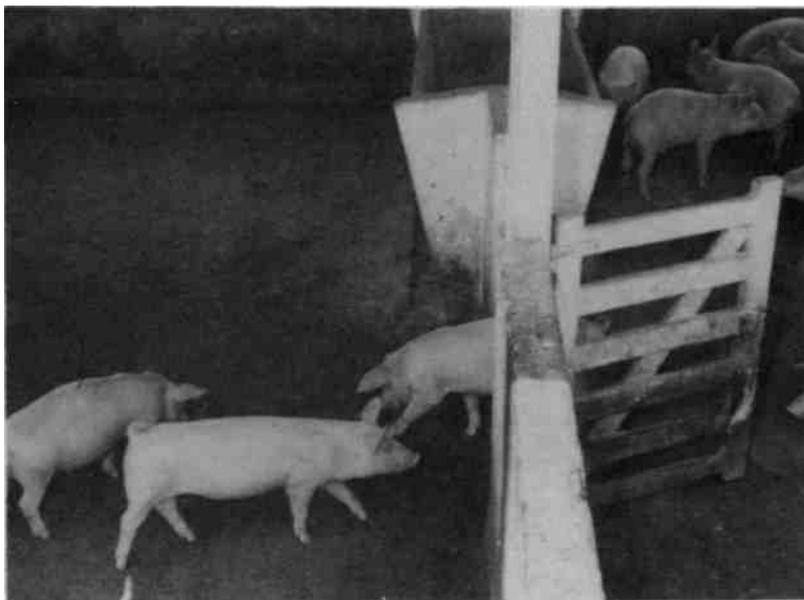
26.3 Uniformização de lotes

OBJETIVO(S): Uniformizar lotes de suínos em recria

Folha de  
Orientação

**41**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Bastão	1
2	Leitão em recria	variável
3	Tábua de manejo	1

#### Procedimento

- 1.º) Reúna os animais de tamanhos semelhantes, numa mesma baia, com auxílio da tábua de manejo e bastão, mesmo que eles pertençam a leitegadas diferentes.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 27. Manejo na terminação  
27.1 Arraçoamento

**OBJETIVO(S):** Arraçoar animais na terminação

Folha de  
Orientação

**42**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Bebedouro	variável
3	comedouro	variável
4	Ficha de anotações	variável
5	Lápis ou caneta	variável
6	Material de limpeza	variável
7	Ração	variável
8	Recipiente para distribuir ração	1

#### Procedimento

- 1-º) Observe diariamente os animais.
- 2-º) Efetue a limpeza dos bebedouros e baias, onde os animais se encontram, duas vezes ao dia.
- 3-º) Verifique diariamente o funcionamento dos bebedouros.
- 4-º) Distribua a ração adequada para os animais.
- 5-º) Pese periodicamente alguns animais.
- 6-º) Anote o consumo diário de ração.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 13. Manejo

**ATIVIDADE:** 27. Manejo na terminação

27.2 comercialização **OBJETIVO(S):**  
comercializar animais terminados

Folha de  
Orientação

**43**

Página 1/1

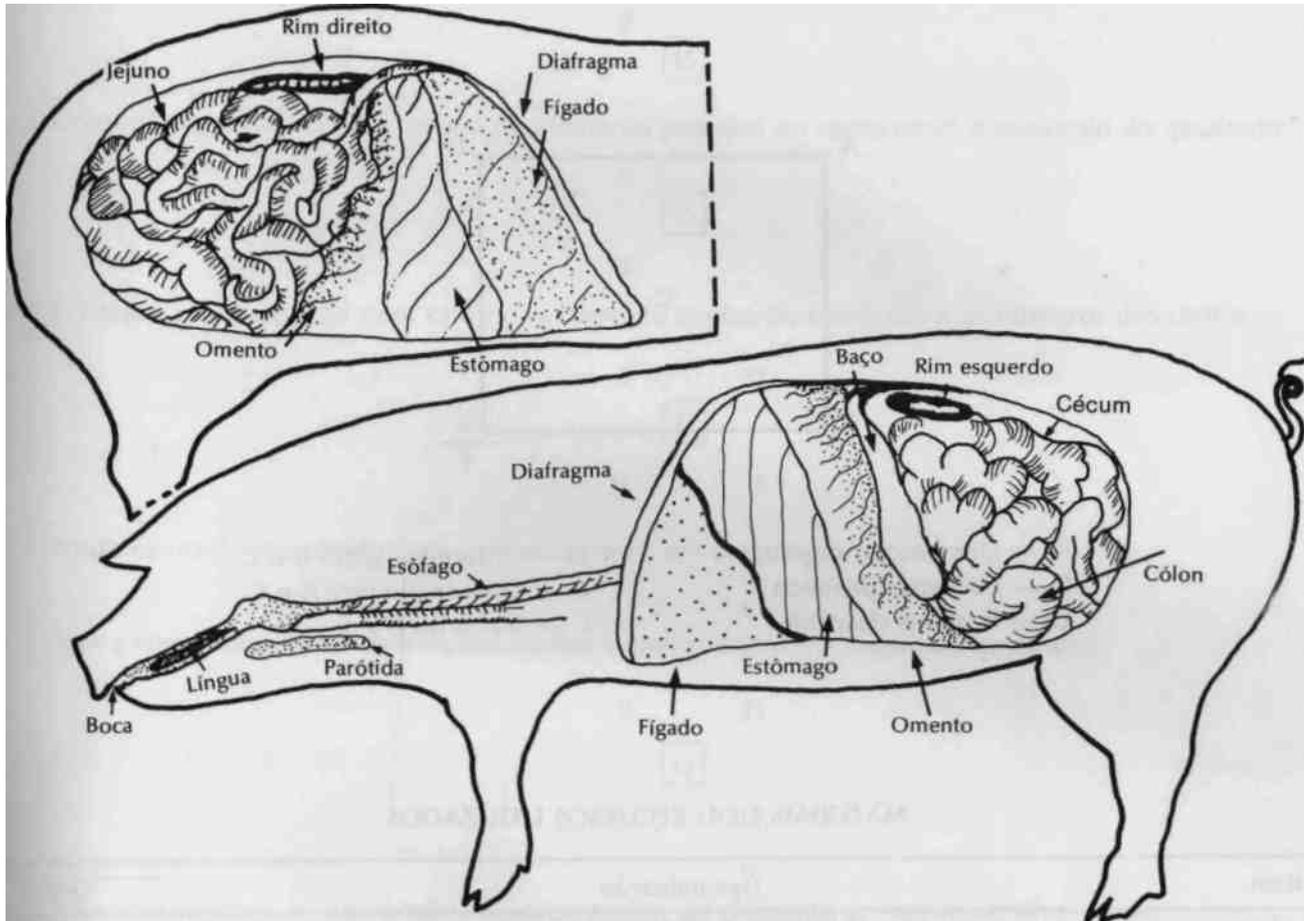


#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal terminado da UEP	variável
2	Balança de 200 kg	1
3	Ficha de anotações	variável
4	Lápis ou caneta	1

#### Procedimento

- 1.º) Pese periodicamente alguns animais.
- 2.º) comercialize os animais quando atingirem um peso entre noventa e cem quilos.



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Recursos audiovisuais	variável
2	Suíno abatido	1

Procedimento

1-º) Identifique os órgãos que compõem o sistema digestivo dos suínos, percorrendo sobre as funções de cada um, através de recursos audiovisuais. 2-º) Caracterize suas funções. 3-º) Identifique os órgãos que compõem o sistema digestivo dos suínos num animal recém-abatido.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 14. Alimentação e nutrição

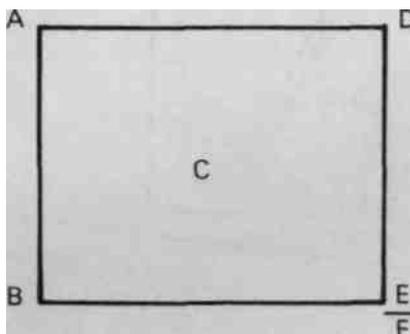
**ATIVIDADE:** 29. Formulação de rações

**OBJETIVO(S):** Formular rações para suínos, usando o quadrado de Pearson

Folha de  
Orientação

**45**

Página 1/2



A — Elemento energético B  
— Elemento proteico C —  
Proteína desejada

D — Diferença entre B e C E —  
Diferença entre A e C F —  
Soma de D e E

#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Recursos audiovisuais	variável
2	Tabela para cálculo de ração	1

#### Procedimento

1.º) Verifique a porcentagem de proteína desejada na ração a balancear.

Por exemplo: 15%. 2.º) Verifique, na tabela de composição dos alimentos, a porcentagem de proteína existente nos elementos

que serão utilizados para calcular a ração. Ex. : milho moído, com 9% de PB, e concentrado, com 36% de PB. 3.º) Desenhe um quadro no quadro-de-

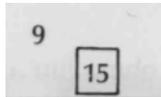
giz.



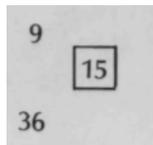
4.º) Coloque no centro do quadrado a quantidade desejada de proteína.

15

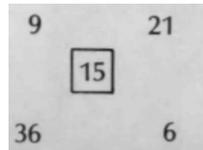
5.º) Coloque a quantidade de proteína do elemento energético no canto superior esquerdo do quadrado.



6.º) Coloque a quantidade de proteína do elemento proteico no canto inferior esquerdo do quadrado.

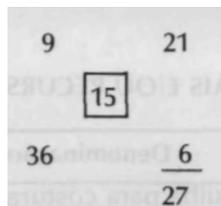


7.º) Verifique a diferença de valor entre o número do centro do quadrado e os números dos cantos.



8.º) Anote os resultados obtidos nos cantos opostos, em diagonal.

9.º) Faça a soma dos valores obtidos nos cantos superior e inferior direito do quadrado.



10.º) Faça uma regra de três para saber a porcentagem do elemento energético

$$\text{milho} \left\{ \begin{array}{l} 27 - 21 = \frac{2100}{27} = 77,7\% \\ 100 - x \end{array} \right.$$

(milho) na ração final:

11.º) Subtraia a porcentagem de milho encontrada do total de 100, para se saber a quantidade de concentrado com 36% de PB necessária à composição da ração: concentrado = 100 - 77,7 = 22,3%.

12.º) Faça a verificação final do teor de proteína da mistura.

Elemento	Quantidade	% PB	Quant. PB na mistura
Concentrado	22,3 kg	36%	8,028 kg
Milho moído	77,7 kg	9%	6,993 kg
Total	100,0 kg	—	15,021 kg

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 14. Alimentação e nutrição

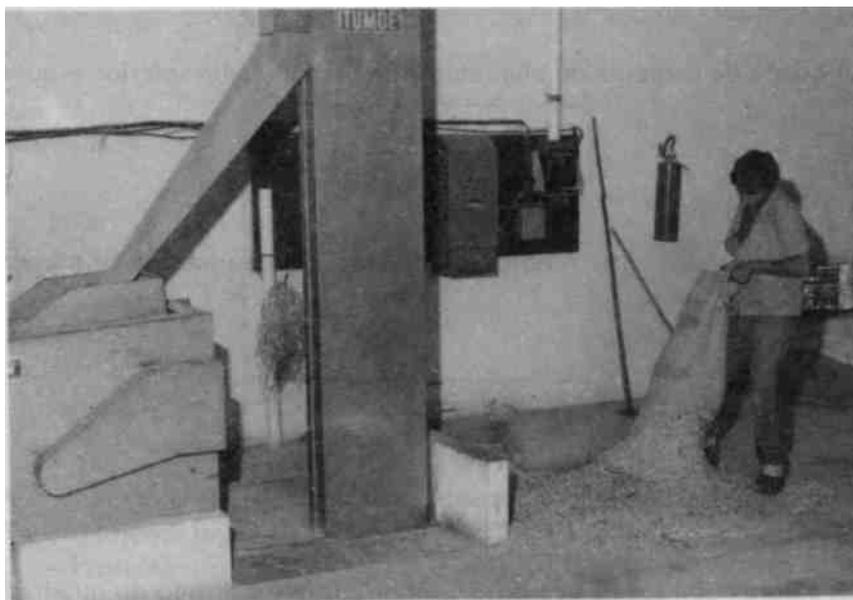
**ATIVIDADE:** 30. Mistura de rações

**OBJETIVO(S):** Misturar rações para suínos

Folha de  
Orientação

**6**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Agulha para costurar sacos	1
2	Balança	1
3	Barbante	variável
4	Concentrado	variável
5	Enxada	1
6	Milho moído	variável
7	Misturador	1
8	Pá	1
9	Sacaria	variável
10	Triturador	1
11	Vassoura	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Limpe o local onde vai ser misturada a ração, utilizando uma vassoura.
- 2.º) Triture o milho a ser utilizado na ração.
- 3.º) Pese o milho triturado necessário à formulação da ração.
- 4.º) Despeje no local a quantidade de milho moído a ser utilizado.
- 5.º) Pese a quantidade de concentrado necessário à formulação da ração.
- 6.º) Coloque o concentrado, previamente pesado, sobre o fubá.
- 7.º) Misture os ingredientes, com uma enxada, mudando o monte de lugar.
- 8.º) Retire uma porção da mistura com as mãos e verifique se a mistura está homogênea.
- 9.º) Ensaque a ração pronta.
- 10.º) Costure a sacaria.
- 11.º) Limpe o local.

Observação

Utilize o misturador de ração, preferencialmente.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

**UNIDADE:** 14. Alimentação e nutrição

**ATIVIDADE:** 31. Utilização de subprodutos de fontes alternativas

**OBJETIVO(S):** Utilizar subprodutos de fontes alternativas na alimentação de suínos

Folha de  
Orientação

**47**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	comedouro	variável
3	Subproduto de origem animal	variável
4	Subproduto de origem vegetal	variável

#### Procedimento

1.º) Forneça diretamente aos animais alimentos alternativos, tais como abóbora, mandioca, confrei, rami, napier e outros. 2.º) Cozinhe vísceras e outros subprodutos de abatedouro antes de fornecê-los aos animais. 3.º) Forneça os subprodutos de refeitório (lavagem) diretamente aos animais em cochos isolados ou misturados em pequenas quantidades de ração. 4.º) Forneça soro ou garapa aos animais em cochos isolados ou misturados à ração.

#### Observações

Misture o soro ou garapa à ração somente na quantidade que possa ser consumida imediatamente pelos animais. A mandioca pode ser fornecida aos animais sob forma de raspa como suplementação energética.

**DISCIPLINA:** Zootecnia II

Folha de  
Orientação

**UNIDADE:** 15. Controle sanitário

**ATIVIDADE:** 32. Limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos

**OBJETIVO(S):** Efetuar limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos

**48**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

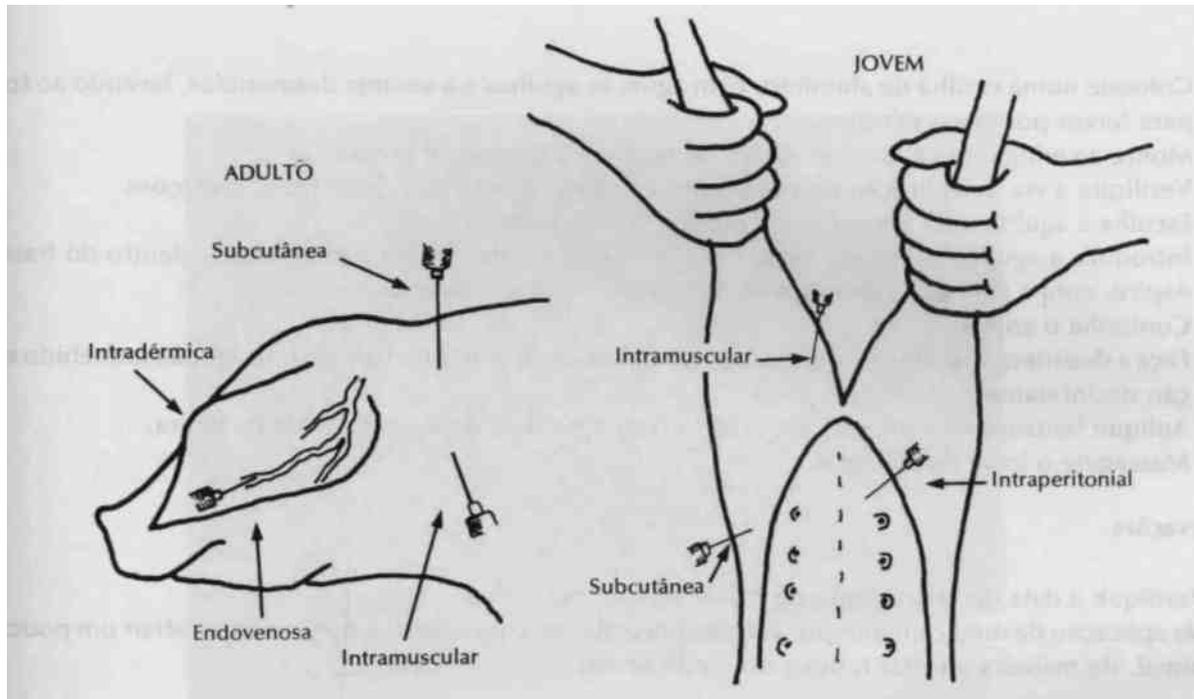
Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Balde	variável
3	Carrinho de mão	variável
4	Desinfetante	variável
5	Equipamento de proteção	variável
6	Espátula	variável
7	Lança-chamas	1
8	Pá	variável
9	Pulverizador	variável
10	Sabão	variável
11	Vassoura	variável

**PROCEDIMENTO**

- 1.º) Retire os suínos da baia.
- 2.º) Limpe toda a baia, inclusive paredes e portões, usando a vassoura.
- 3.º) junte todo o material recolhido na limpeza.
- 4.º) Coloque o material amontoado no carrinho de mão, usando a pá.
- 5.º) Leve o material para a esterqueira.
- 6.º) Faça uma lavagem completa da baia, com água e sabão.
- 7.º) Deixe a baia secar.
- 8.º) Misture, no pulverizador, desinfetante em água, de acordo com a diluição recomendada.
- 9.º) Pulverize a baia de maneira completa e uniforme.

**Observações**

- O jato de pulverizador deve ter forma de leque.
- Evitar o contato direto do aplicador com a solução desinfetante.



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Agulha	variável
3	Algodão	variável
4	Animal da UEP	variável
5	Desinfetante	variável
6	Fogareiro	variável
7	Frasco de medicamento	variável
8	Seringa para injeção	variável
9	Vasilha de alumínio	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Coloque numa vasilha de alumínio, com água, as agulhas e a seringa desmontada, levando ao fogareiro para ferver por cinco minutos.
- 2.º) Monte a seringa, puxando o embolo, de maneira a permitir a entrada de ar.
- 3.º) Verifique a via de aplicação do medicamento, procedendo conforme recomendações.
- 4.º) Escolha a agulha mais apropriada, colocando-a na seringa.
- 5.º) Introduza a agulha no frasco, comprimindo o embolo da seringa para injetar ar dentro do frasco.
- 6.º) Aspire, com a seringa, a quantidade necessária do medicamento.
- 7.º) Contenha o animal.
- 8.º) Faça a desinfecção do local onde vai ser aplicado o medicamento, usando um algodão embebido em solução desinfetante.
- 9.º) Aplique lentamente a injeção, de acordo com a via de aplicação ilustrada na figura.
- 10.º) Massageie o local de aplicação.

Observações

Verifique a data de vencimento do medicamento ou vacina.

Na aplicação de medicamento por via intramuscular ou subcutânea é conveniente retrain um pouco a pele do animal, de maneira a evitar refluxo do medicamento.

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 15. Controle sanitário

ATIVIDADE: 34. Elaboração de programa sanitário

OBJETIVO(S): Elaborar programa sanitário

Folha de  
Orientação

**50**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Arquivo	variável
2	Ficha de controle	variável
3	Lápis ou caneta	variável
4	Livro	variável

**PROCEDIMENTO**

- 1.º) Relacione os cuidados de manejo mais importante para o bom desempenho do plantel.
- 2.º) Relacione as principais doenças existentes na região.
- 3.º) Relacione quais são as prevenidas por vacinas.
- 4.º) Relacione quais são as controláveis por vermífugos.
- 5.º) Relacione quais são as tratáveis por outros medicamentos.
- 6.º) Elabore, pela ordem, a ficha de controle onde deve constar:
  - a) data prevista para execução;
  - b) data de execução.
- 7.º) Reserve um local na ficha para outras observações.

**Observações**

As fichas podem ser elaboradas por lotes. Nas fichas podem aparecer os seguintes itens:

- a) n.º do lote;
- b) n.º e raça da fêmea; e)  
n.º e raça do macho;
- d) data da cobertura;
- e) data do provável parto;
- f) n.º de nascidos — machos e fêmeas;
- g) n.º de natimortos — machos e fêmeas; h)  
observações.

DISCIPLINA: Zootecnia II

Folha de  
Orientação

UNIDADE: 16. Principais doenças

ATIVIDADE: 35. Reconhecimento de sinais de doença

OBJETIVO(S): Reconhecer sinais de doença

**51**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal da UEP	variável
2	Estetoscópio	1
3	Recursos audiovisuais	variável
4	Termômetro clínico	1

#### Procedimento

1.º) Inspeção os animais da UEP, observando os seguintes aspectos:

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| a) estado nutricional;           | g) pêlos;                            |
| b) apatia, prostração;           | h) ocorrência de lesões da pele;     |
| c) apetite;                      | i) presença de ectoparasitos;        |
| d) sede;                         | j) incidência de aumentos de volume; |
| e) fezes;                        | D andar;                             |
| f) corrimentos nasal ou vaginal; | m) temperatura.                      |

DISCIPLINA: Zootecnia II

UNIDADE: 17. Abate de suínos

ATIVIDADE: 36. Abate de suínos

OBJETIVO(S): Realizar o abate

Folha de  
Orientação

**52**

Página 1/2



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Afiador	1
2	Água	variável
3	Animal a ser abatido	variável
4	Caixa	1
5	Faca	1
6	Lança-chamas	1
7	Lata vazia	1
8	Lenha	variável
9	Machadinha	1
10	Mesa	1
11	Pá de madeira	1
12	Panela	1
13	Pano	1
14	Talha	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Prepare, com antecedência, a água fervendo.
- 2.º) Contenha o suíno.
- 3.º) Sangre o animal na região peitoral, no sentido do coração.
- 4.º) Coloque o suíno sobre a mesa.
- 5.º) Depile todo o animal com água fervente ou lança-chamas.
- 6.º) Execute a evisceração.
- 7.º) Retire todos os músculos.
- 8.º) Corte o suíno em sete partes: dois quartos, duas paletas, duas costelas e cabeça.
- 9.º) Coloque as partes numa caixa limpa ou em outro recipiente.
- 0.º) Cubra com um pano limpo a caixa ou outro recipiente.

Observações

Em caso de fazer banha, retire todo o toucinho e corte-o em tiras. Caso seja necessário, utilize a talha.

**DISCIPLINA:**

**Zootecnia II**

Folha de  
Orientação

**UNIDADE:**

19. Elaboração de projeto de Suinocultura

**ATIVIDADE:**

37. Elaboração de projeto de Suinocultura

**OB)ETIVO(S):**

Elaborar projeto

**53**

Página 1/1



#### MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Formulário próprio para elaboração do projeto	1
2	Lápis ou caneta	1

#### Procedimento

- 1.º) Pesquise o mercado.
- 2.º) Relacione todas as despesas.
- 3.º) Relacione todas as receitas.
- 4.º) Faça um balanço entre receitas e despesas.

UNIDADE: 20. Análise de resultados ATIVIDADE: 38.  
Análise de resultados OBJETIVO(S): Analisar os  
resultados da criação



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Borracha	variável
2	Ficha de controle	variável
3	Lápis ou caneta	variável
- 4	Máquina calculadora	variável
- 5	Papel	variável

Procedimento

- 1.º) Relacione todos os dados para análise.
- 2.º) compare o resultado com o preço do mercado do dia.
- 3.º) Determine a conversão alimentar.
- 4.º) Determine o ganho de peso.
- 5.º) Verifique o resultado final.

# BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA, A.S. *Manejo da reprodução de suínos*. Belo Horizonte, Escola de Veterinária da U.F.M.G., 1979. (Apostila)
- BRASIL. Serviço de Formação Profissional Rural. *Suinocultura*. 3. ed. Brasília, 1982. (C.B.R. Coleção Básica Rural; 12)
- CORREA, A.N. et alii. Sistema de produção para suínos. *Boletim do Ministério da Agricultura*. Juiz de Fora, EMBRAPA, 1978. n.º 1. \_
- DOMINCUES, O. *Introdução à zootecnia*. Rio de Janeiro, IBGE, 1968.
- KONZEN, E.A. et alii. Produção intensiva de suínos; orientação para um planejamento de construções. *Informe Agropecuário*. Belo Horizonte, 5(49)- 42-67, 1979.
- MACHADO, J.C. Pinheiro. *Os suínos*. Porto Alegre, Ed. A Granja, 1967.
- PELOSO, V.P.M. *Suíno tipo carne*. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1970.
- SIMPÓSIO DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SUÍNOS E AVES, 2, Concórdia. *Anais...* Concórdia (SC), EMBRAPA, 1983.
- SIMPÓSIO DO CENTRO NACIONAL DE SANIDADE SUÍNA, 2, Concórdia. *Ana/s...* Concórdia (SC), EMBRAPA — Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, 1980.
- TORRES, A. di Palavicini. *Manual do criador de suínos*. São Paulo, Melhoramentos, 1968.  
*Suínos: manual do criador*. São Paulo, Melhoramentos, 1950.
- VIANNA, A.T. *Os suínos*. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1949.

**DIRETORIA DE APOIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO**

**Egberto da Costa Gaia**

Chefe de Departamento de Produção

**Edison Wagner**

Gerente Editorial Didático-pedagógica

**Maria Regina Fernandes de Souza**

Gerente de Produção Editorial-Gráfica

**Marilene Andrade Alves**

Preparo de originais

**Cecília Maria Silva Rego**

Catálogo na fonte

**Maria Luisa de Souza Fragoso**

Revisão de originais

**Sérgio Bellinello Soares**

Revisão de provas

**Maria Thereza Pessoa da Costa**

**Norma de Magalhães C. Vasconcellos**

Acompanhamento gráfico

**Benedito Cesar dos Santos Nunes**

Arte-final das ilustrações

**Roberto Moura da Silva**

Capa

**Olga Diniz de C. Botelho - SESG/SETC**

Esta obra foi impressa pela

**Escopo Editora comércio e Indústria S.A.**

**S.I.G. Sul** Quadra 4 — Lote 217

CEP 70610 — Brasília — DF.

para a

F.A.E. — Fundação de Assistência ao Estudante

Rua Miguel Ângelo, 96 — Maria da Graça — Rio de Janeiro — R)

República Federativa do Brasil

ISBN 85-222-0207-9 Geral  
ISBN 85-222-0213-3 Zootecnia II

Venda proibida

