



Suinocultura

Luciano Hauschild
Departamento de Zootecnia
luciano.hauschild@unesp.br

Jaboticabal, 2019



1

Revisão

- Evolução do suíno;
- Raças mais utilizadas na suinocultura;
- Melhoramento genético de suínos.



[2]



2



Manejo reprodutivo de suínos

Jaboticabal, 2018



3

Objetivos aula

- Introdução e importância econômica;
- Aspectos reprodutivos;
- Preparação de marrãs;



4

Introdução e Importância Econômica

- O controle da reprodução é um fator chave para o sucesso da produção suinícola.
- As técnicas de gestão de reprodução nos suínos é um dos maiores campos de especialidade.



(5)



5

Introdução e Importância Econômica



(6)



6

Introdução e Importância Econômica

- Sucesso da reprodução dependerá:
 - Genética utilizada na granja;
 - Condições ambientais e sanitárias;
 - Conhecimento das características da espécie
 - Órgãos reprodutivos;
 - Fisiologia reprodutiva;
 - Categoria animal;
 - Conhecimento do manejo adotado:
 - Detecção de cio;
 - Inseminação artificial ou monta natural;
 - Manejo.

(7)



7

Estratégia de descarte de matrizes

Descarte de matrizes e custo médio

45 a 65% ocorre 4 dias antes do parto e 21 dias após o parto

Motivos	% geral	Ordem de parto							(EM %)
		1	2	3	4	5-6	7-8	9	
Falha reprodutiva							1,1	12,3	7,5
Desemp. leitegada							7,4	27,5	21,5
Miscelâneos							1,6	9,5	5,3
Locomotor	13,2	14,4	17,5	16,4	15,6	12,4	11,6	7,1	4,4
Idade avançada	8,7	0,2	0,1	0,3	1	2,3	12	36,3	54,1
Morte								5,3	4,4
Doença/Peripartuário								1,9	2,5

Urinário, gástrico e locomotor

Custo médio: R\$ 790,00

Fonte: LUCIA ET AL., 2000

(8)



8

Estratégia de descarte de matrizes

Análise de longevidade

Econômica (3º parto)

Resposta imune

Logística e bem-estar

(9)



9

Estratégia de descarte de matrizes

Análise de longevidade

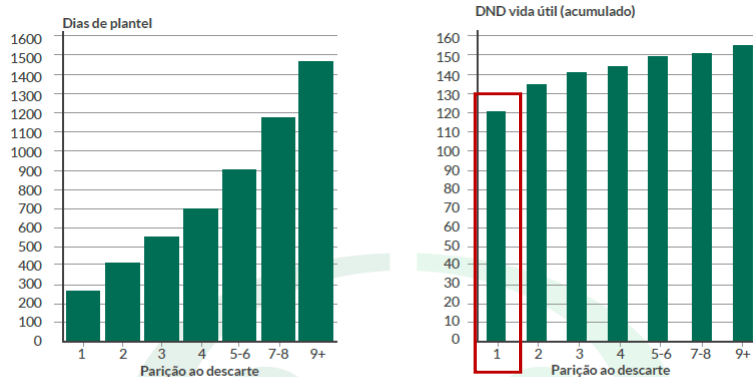


Figura 1 – Média de dias de rebanho e dias não produtivos acumulados, durante a vida útil, de acordo com a ordem de parto no momento da remoção (n= 5.378 porcas)

FONTE: LUCIA ET AL, 2000

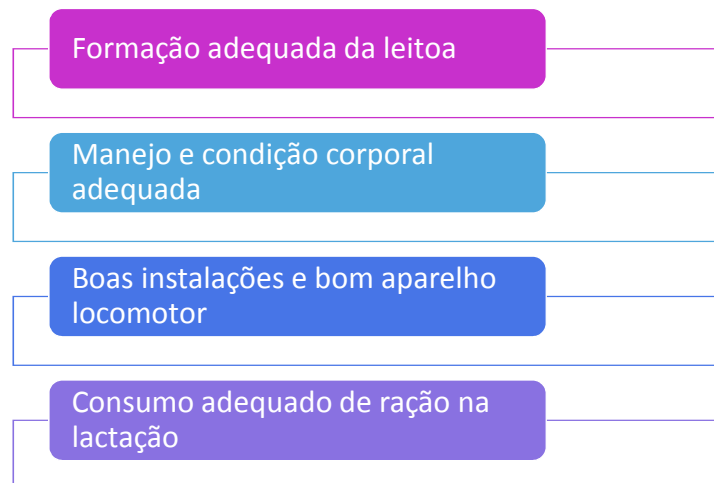
(10)



10

Estratégia de descarte de matrizes

Análise de longevidade



(11)



11

Aspectos reprodutivos dos suínos

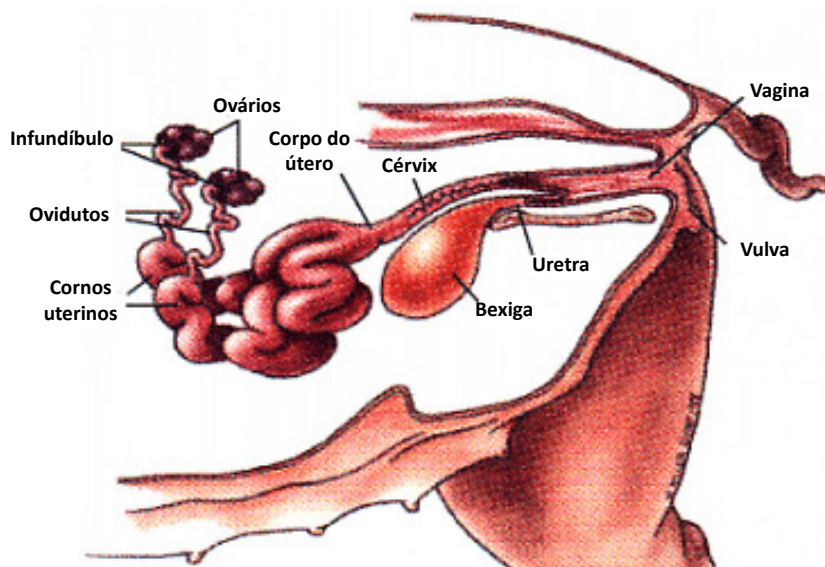
- *Sus domesticus*:
 - Plurípara do tipo poliestral levemente estacional;
 - Apresentaaios com intervalos médios de 21 dias;
 - Ovulação espontânea nos dois ovários;
 - Animais altamente prolíferos;
 - Pode produzir até 30 leitões/porca/ano em 2 a 2,5 partos/porca/ano;
 - Atividade reprodutora precoce (7-8 meses de idade ou com 110 - 120kg de peso vivo).

(12)



12

Órgãos Reprodutivos: fêmea



(13)



13

Aspectos reprodutivos dos suínos

- **Puberdade:**
 - Idade na qual os machos emitem espermatozoides viáveis e as fêmeas óvulos férteis.
- **Idade da puberdade:**
 - Machos: 5 a 7 meses; Fêmeas: 4 a 7 meses.



(14)



14

Idade de reprodução

• Macho

⇒ 7 a 8 meses

⇒ 140 kg

⇒ Tabela de utilização



(15)



15

Frequência de utilização dos machos

Idade em meses	Vezez na semana
8 – 10	2
10 – 12	2-4
12 – 15	5-6

2X no dia somente machos adultos, 8h de intervalo

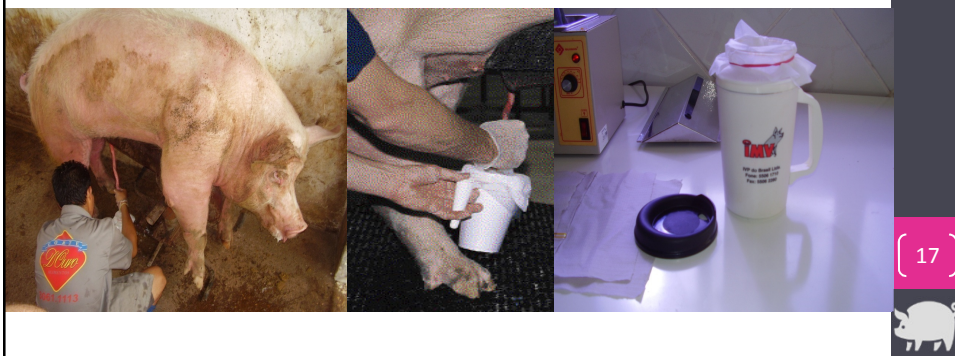
(16)



16

Aspectos reprodutivos dos suínos

- O suíno macho produz mais sêmen que o touro e o cavalo, no entanto, a concentração de espermatozoide por unidade de volume é muito baixa.



(17)



17

Aspectos reprodutivos dos suínos

Manejo reprodutivo - Marrãs

• **Seleção:**

- Nascimento
- Desmame
- 140 a 150 dias



(18)

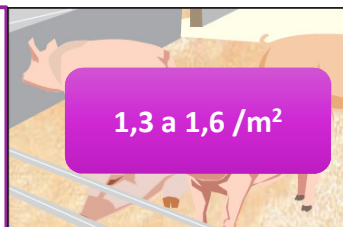


18

Aspectos reprodutivos dos suínos

Manejo reprodutivo - Marrãs

- **Aquisição de marrãs** => $\pm$ 20 – 25% a mais que o programado. (120 dias)
- **Aclimação** – status sanitário
- **Alojamento** – 8 a 20 fêmeas por baia



(19)



19

Manter baias limpas e secas

Alimentação:

- Formação óssea
- Cascos
- Crescimento

(20)



20

Aspectos reprodutivos dos suínos

Manejo reprodutivo - Marrãs

- **Quarentena**=> mínimo 28 dias



(21)



21

Aspectos reprodutivos dos suínos

- Preparação da marrã:
- Medicação durante 14 dias
- Programa de vacinação (respiratórias)

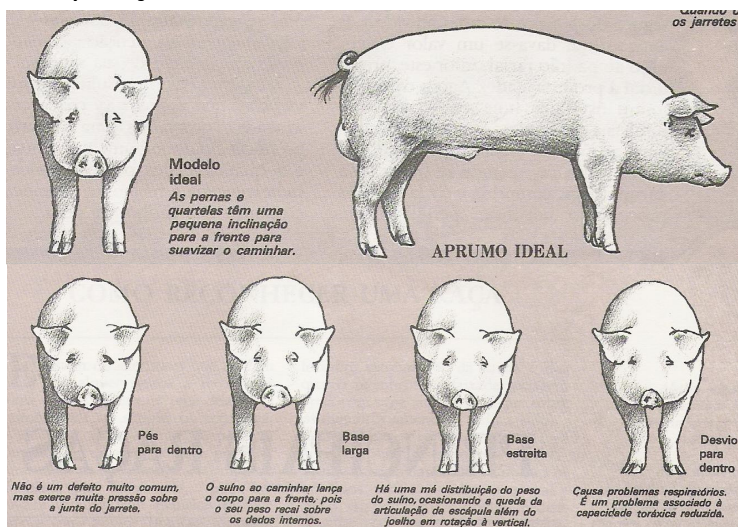
(22)



22

Aspectos reprodutivos dos suínos – Seleção definitiva

Reposição



(23)



23

Aspectos reprodutivos dos suínos

Idade à puberdade

- Média de 4 a 7 meses em fêmeas



(24)



24

Aspectos reproductivos dos suínos

Parâmetros mínimos necessários para a 1ª cobertura

Genética	Peso (kg)	Idade (dias)	ET mm
Topigs	125 – 135	220 – 230	11 – 13
JSR	130 – 150	220 – 230	18 – 22
Seghers	130	220 – 230	16 – 18
Agroceres	130 – 145	220 – 230	16 – 18
DB Danbred	120 – 135	210 – 220	15 – 17

Fonte: Suinocultura Industrial

(25)



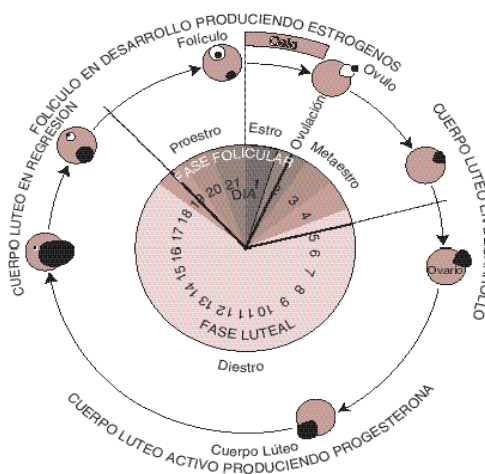
25

Aspectos reproductivos dos suínos

Ciclo estral

• Fases:

- ⇒ Proestro
- ⇒ Estro
- ⇒ Metaestro
- ⇒ Diestro



(26)



26

Aspectos reprodutivos dos suínos

SINAIS DO CIO

- Fêmea procura o macho;
- Vulva ⇒ entumecida e avermelhada
- ↓ do apetite
- Orelhas levantadas
- Grunhidos
- Montam e deixam-se montar
- Ficam imóveis à pressão na linha dorso-lombar
- Secreção vaginal

(27)



27



(28)



28

Fatores que influenciam o aparecimento da Puberdade e Cio em leitoas

- Alimentação
- Idade e peso
- Transporte
- Cruzamentos
- Efeitos Climáticos
- Mistura de lotes
- Estresse
- Densidade na baia
- Indução hormonal
- **Presença do macho**

(29)



29

Aspectos reprodutivos dos suínos

- Maximizar o efeito do cachaço
 - Rotação de machos;
 - Tempo mínimo de 15 minutos diários de contato;
 - Utilizar machos com idade superior a 11 meses;
 - Fazer a passagem do macho 2X ao dia.



(30)



30

Aspectos reprodutivos dos suínos

Características da fêmea em cio



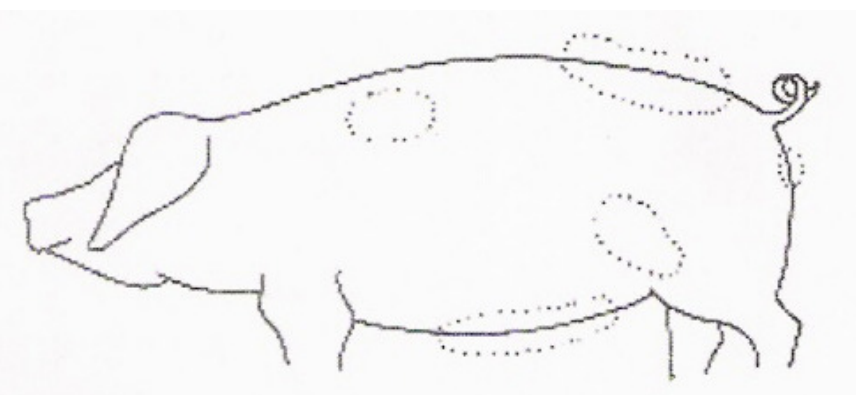
(31)



31

Aspectos reprodutivos dos suínos

Pontos de estímulo na fêmea

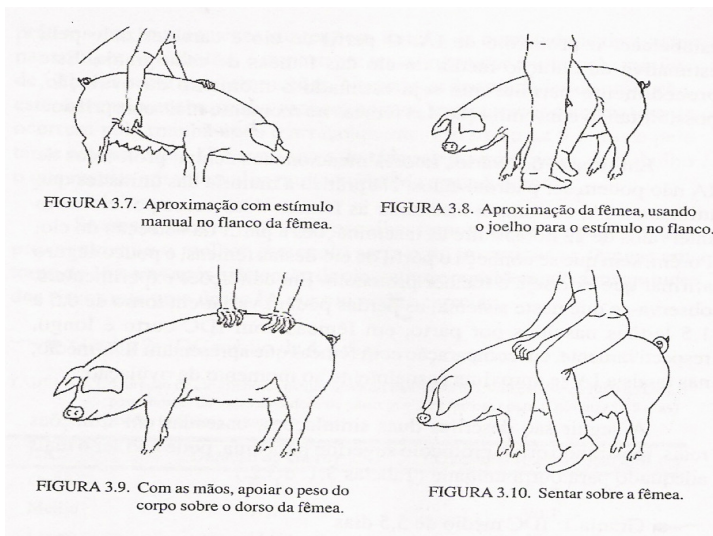


(32)



32

Aspectos reprodutivos dos suínos



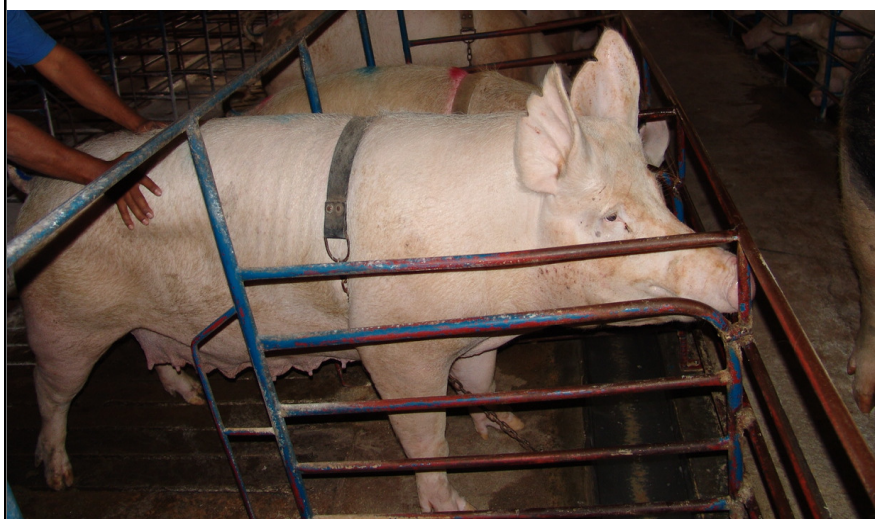
(33)



33

Aspectos reprodutivos dos suínos

Características da fêmea em cio



(34)



34

Aspectos reprodutivos dos suínos

Características da fêmea em cio



(35)



35

Aspectos reprodutivos dos suínos



(36)



36

Aspectos reprodutivos dos suínos

ESTRO OU CIO

- **Duração** – 2 a 3 dias
- **Periodicidade** – 21 em 21 dias
- **Ovulação** – 1/3 final do cio, cerca de 36 a 40 horas após o início dos sintomas
- **Taxa de ovulação** – 15 a 20 óvulos

(37)

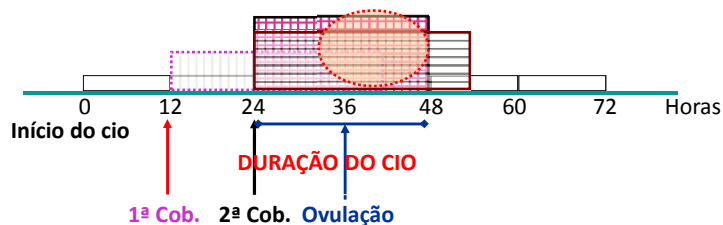


37

Aspectos reprodutivos dos suínos

Cobrição / Inseminação Artificial

Fêmeas adultas



Ovulação: 36 horas após o início do cio (15 a 20 óvulos)

Vida útil dos óvulos: 8 a 10 horas

Vida útil dos espermatozoides: ± 30 horas

(38)

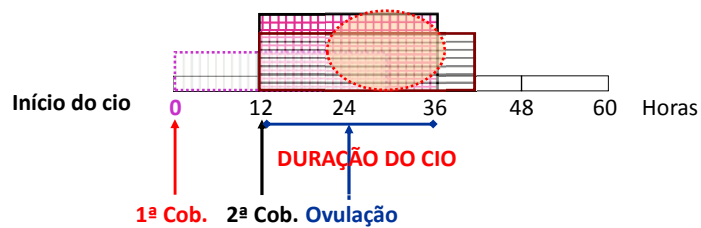


38

Aspectos reprodutivos dos suínos

Cobrição / Inseminação Artificial

Marrãs



Ovulação: 24 horas após o início do cio (13 a 15 óvulos)

Vida útil dos óvulos: 8 a 10 horas

Vida útil dos espermatozoides: ± 30 horas

[39]



39

Inseminação artificial

[40]



40

Aspectos reprodutivos dos suínos

Inseminação Artificial

— Vantagens:

- < manejo e o estresse da porca que não se desloca até o cachaço
- < o número de machos;
- > controle sanitário, o que possibilita o uso do sêmen de machos testados e pré-selecionados.

— Desvantagens:

- > quantidade de instalações (laboratório);
- > gastos com mão de obra especializada.

(41)



41

Inseminação artificial



(42)



42

Inseminação artificial



Temperatura entre
16 e 18°C

(43)



43



(44)



44



45



46

Inseminação artificial

- **Características principais do sêmen destinado a IA:**

- Volume: 100 mL
- Concentração espermática/dose: 3×10^9
- Temperatura de conservação: 16-18° C
- Viabilidade espermática: até 72 horas após diluição

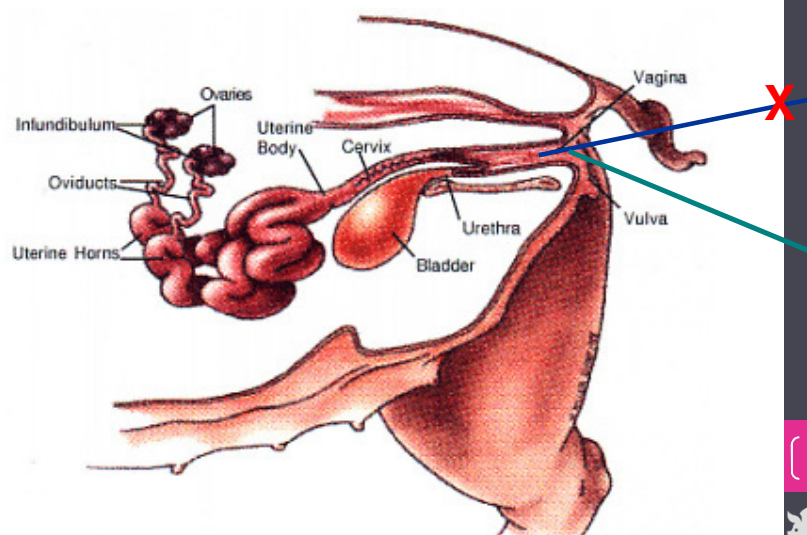


(47)



47

Inseminação artificial

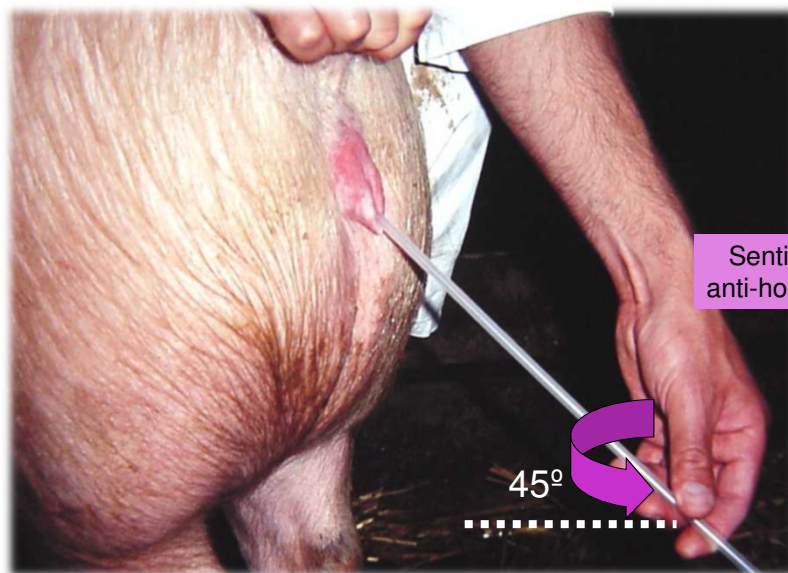


(48)



48

Inseminação artificial



Sentido
anti-horário

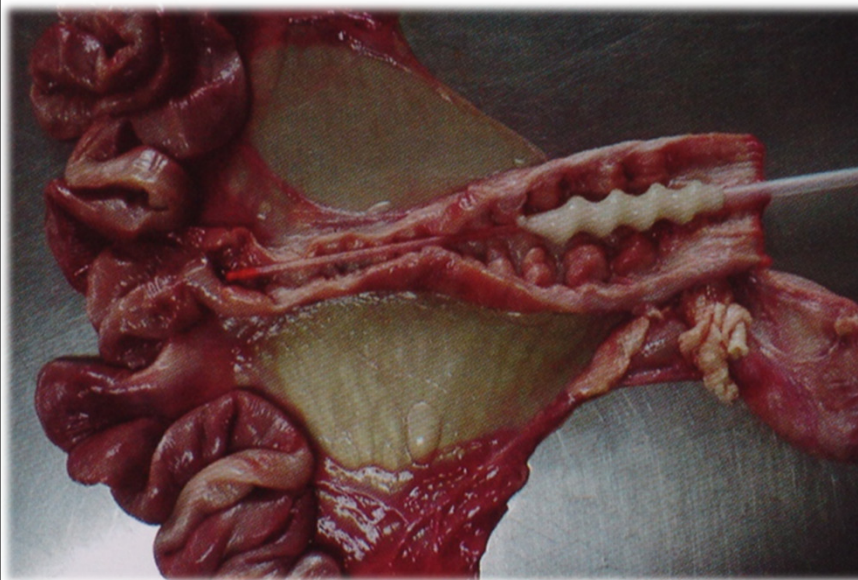
45°

(49)



49

Inseminação artificial



(50)



50



(51)



51

Inseminação artificial



(52)



52



53