



NUPEEC

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária



**Inseminação artificial em tempo - fixo (IATF) utilizando
estradiol e progesterona em vacas
Bos indicus: Estratégias e fatores que afetam a fertilidade**

Sá filho, O.G. et. al 2009

- **Apresentadores: Lucas T. Hax**
Rodrigo C. de C. de Azambuja
- **Co – orientação: Augusto Schneider**
- **Orientação: Marcio Nunes Corrêa e Ivan Bianchi**



Theriogenology (2009).

Fixed-time artificial insemination with estradiol and progesterone for *Bos indicus* cows II: Strategies and factors affecting fertility

O.G. Sá Filho ¹, M. Meneghetti ¹, R. F. G. Peres ¹, G. C. Lamb ², J. L. M. Vasconcelos ¹.

¹ Departamento de Produção Animal, Faculdade de Veterinária e Zootecnia – UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil

² North Florida Research and Education Center, University of Florida, Marianna, Florida, USA

Fator de impacto: 1,9

Introdução



PECUÁRIA DE PRODUÇÃO!



OBJETIVOS!

PRODUTIVIDADE

SUSTENTABILIDADE

LUCRATIVIDADE

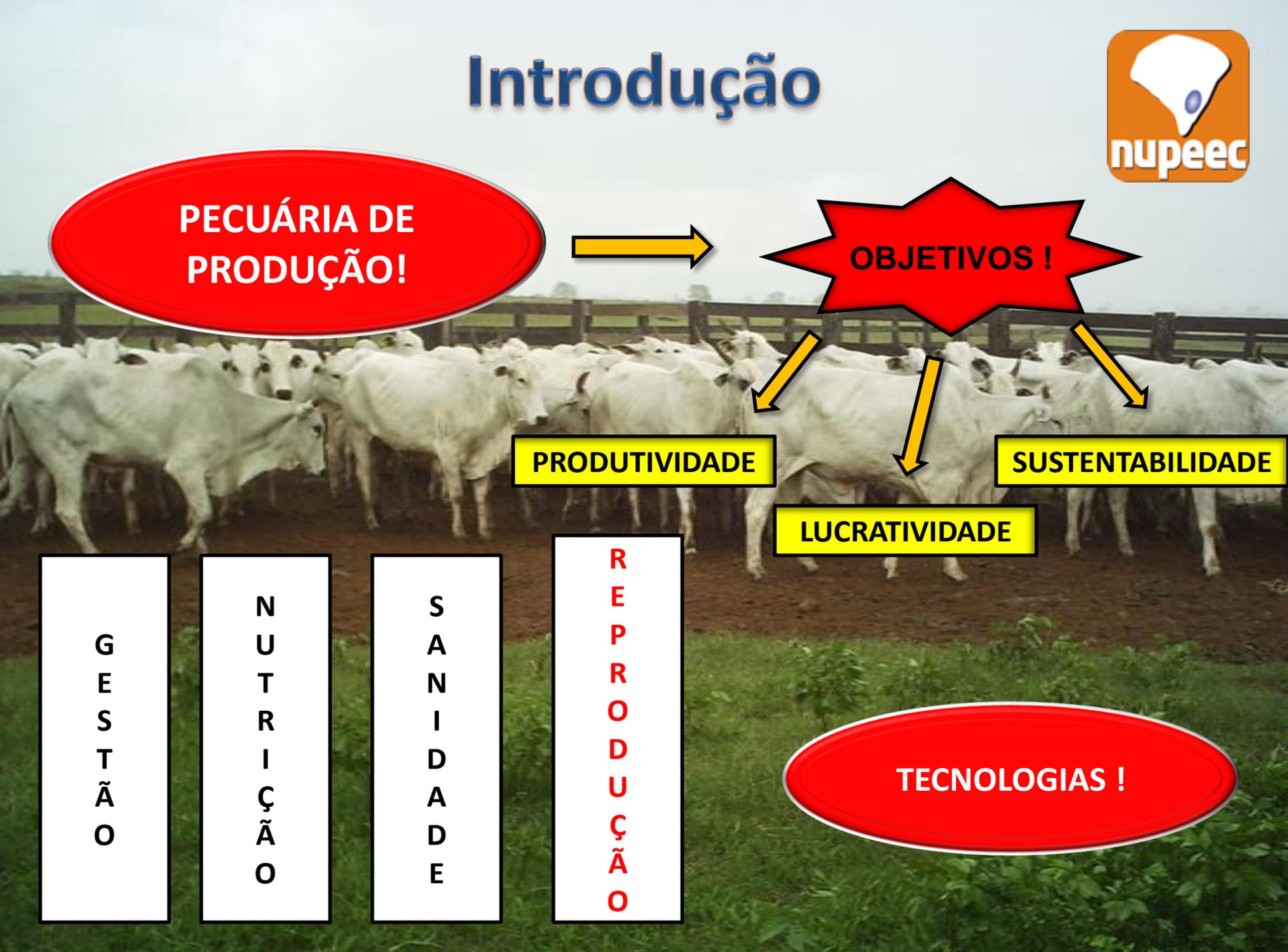
**G
E
S
T
Ã
O**

**N
U
T
R
I
Ç
Ã
O**

**S
A
N
I
D
A
D
E**

**R
E
P
R
O
D
U
Ç
Ã
O**

TECNOLOGIAS!



Introdução



IATF

VANTAGENS

- CONCENTRAÇÃO DE PARTOS
- PADRONIZAÇÃO DE BEZERROS
- MAIOR Nº DE FÊMEAS INSEMINADAS
- QUEBRA DO ANESTRO LACTACIONAL
- MAIORES % DE FERTILIDADE
- DIMINUIÇÃO DO INTERVALO ENTRE PARTOS
- **GANHO GENÉTICO !**

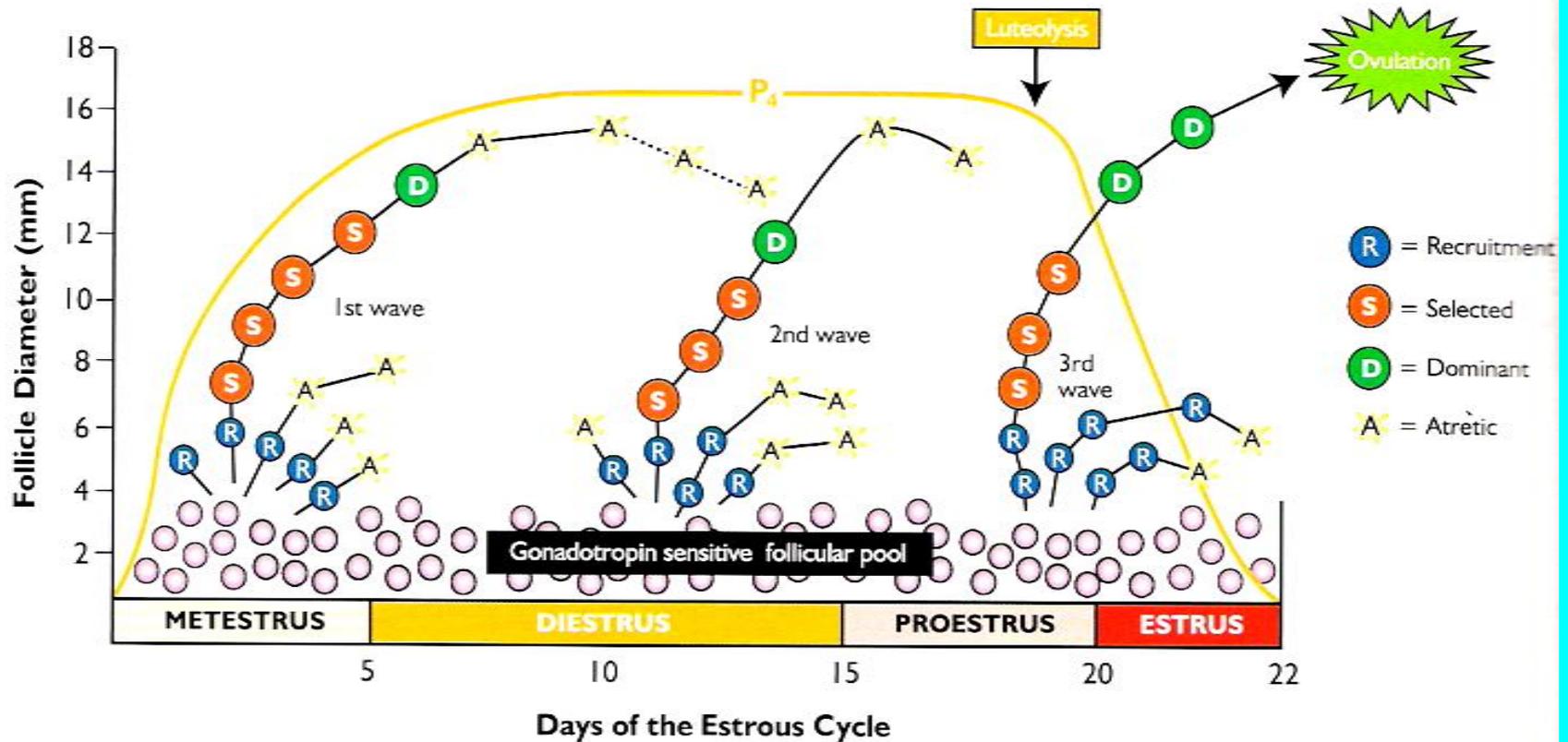
DESVANTAGENS

- MAIOR Nº DE VARIÁVEIS PARA O SUCESSO
- MAIOR RISCO INVESTIMENTO
- **CUSTO !**

Introdução



DINÂMICA FOLICULAR



Material e métodos



Estudos
prévios

PROTOCOLO BASE DE IATF

CIDR + 2 mg
B.E

12,5 mg
PGF2 α

0,5 mg ECP +
Retirada do
CIDR

IATF

0

7

9

11

Sincronizar a
emergência do
folículo

Desenvolvimento
do folículo

Lise do
corpo lúteo

Estímulo
Ovulatório

Material e métodos



Série de 4
experimentos

eCG

FSH

Desmame
temporário

Desenvolvimento folicular,
ovulação, concepção,
fertilidade

Fatores que afetam a fertilidade nos
protocolos de IATF

Material e métodos



- **Prenhez diagnosticada 28 d pós IATF**

- **Status cíclico avaliado nos dias 0 e 7**

- **Diâmetro do folículo determinado no dia da IATF (dia 11)**

- **Ovulação foi determinada nos dias 11 (> 8,5 mm) e 13 (ausência)**

Material e métodos



EXPERIMENTO 1

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do desmame temporário (DT) por 48 horas, ou tratamento com duas doses distintas de Gonadotrofina coriônica equina (eCG, 300 UI ou 400 UI), na ovulação, concepção e taxas de prenhez de vacas Nelore com cria submetidas a IATF.

Material e métodos



EXPERIMENTO 1

- N: 891
- 40 a 90 dias pós-parto
- ECC: 2,5 a 3,5 (1 a 5 – dia 0)

**CIDR + 2 mg
B.E**

**12,5 mg
PGF2 α**

**0,5 mg ECP +
Retirada do
CIDR**

IATF

0

7

9

11

Grupo 1: Controle

Grupo 2: 300 UI de eCG;

Grupo 3: 400 UI de eCG;

Grupo 4: Desmame temporário

Material e métodos



EXPERIMENTO 2

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do desmame temporário (DT), eCG e FSH no diâmetro do folículo ovulatório e taxas de prenhez de vacas Nelore amamentando submetidas a protocolo de IATF

Material e métodos



EXPERIMENTO 2

- N: 713
- 30 a 90 dias pós-parto
- ECC: 2,5 a 2,75 (1 a 5 – dia 0)

CIDR + 2 mg
B.E

12,5 mg
PGF2 α

0,5 mg ECP +
Retirada do
CIDR

IATF

0

7

9

11

Grupo 1: Desmame temporário;

Grupo 2: 400 UI de eCG;

Grupo 3: 0,5 ml de FSH - Folltropin (80%)

Grupo 4: 0,5 ml de FSH – Pluset (50%)

Material e métodos



EXPERIMENTO 3

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de duas doses de eCG (200 UI e 400 UI), combinadas com DT na ovulação, taxas de concepção e taxas de prenhez em vacas Nelore submetidas a protocolo de IATF

Material e métodos



EXPERIMENTO 3

- N: 887
- 40 a 110 dias pós-parto
- ECC: 2,5 a 3,5

**CIDR + 2 mg
B.E**

**12,5 mg
PGF2 α**

**0,5 mg ECP +
Retirada do
CIDR**

IATF

0

7

9

11

Grupo 1: Desmame temporário

Grupo 2: 200 UI eCG

Grupo 3: 400 UI eCG

DT

Material e métodos



EXPERIMENTO 4

O objetivo deste estudo foi fazer uma retrospectiva avaliando as taxas de prenhez de novilhas e vacas nas estações de monta 2006 - 2007 e 2007 - 2008 submetidas a protocolos de IATF

Material e métodos



EXPERIMENTO 4

CIDR + 2 mg
B.E

12,5 mg
PGF2 α

0,5 mg ECP +
Retirada do
CIDR

IATF

0

7

9

11

- N: 64.093
- Nulíparas, prímiplas e múltiplas lactantes ou não lactantes
- Fazendas nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do sul, Minas Gerais, Pará, Paraná e Rondônia
- ECC: 2,5 a 3,5 (dia 0)

DT

Diagnóstico de gestação realizado 28 – 35 dias após a IATF (ultrassonografia)

Resultados e Discussão



• Experimento 1

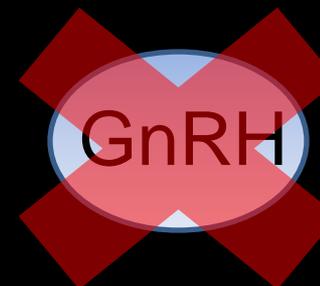
Desmame temporário
ou
400 UI de eCG



PRENHEZ



Ocitocina



Resultados e Discussão



• Experimento 1

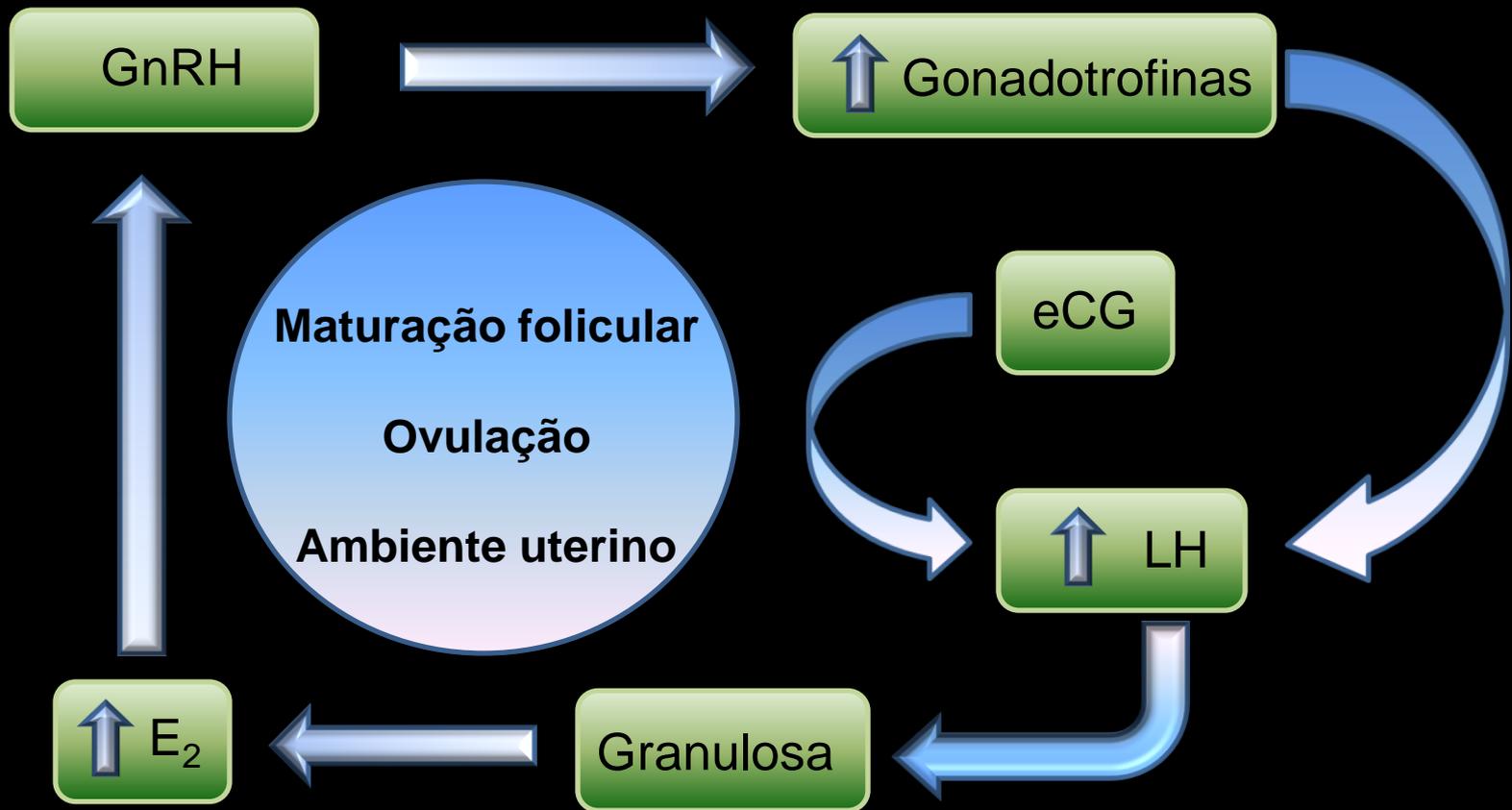
Desmame temporário
ou
400 UI de eCG

↑
PRENHEZ

Desmame temporário ↓ Ocitocina

Hipotálamo secreta GnRH

Resultados e Discussão



Resultados e Discussão



• Experimento 1

↑ ECC ↑ Prenhez

↑ Diâmetro folicular ↑ Ovulação ↑ Prenhez

Resultados e Discussão



- Experimento 1

Diâmetro folicular maior
nas vacas em anestro



Resultados e Discussão



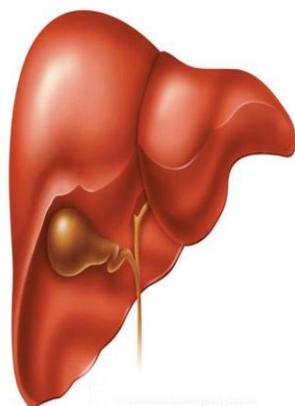
• Experimento 1



Glicose

No ECC ...

Insulina



IGF-I

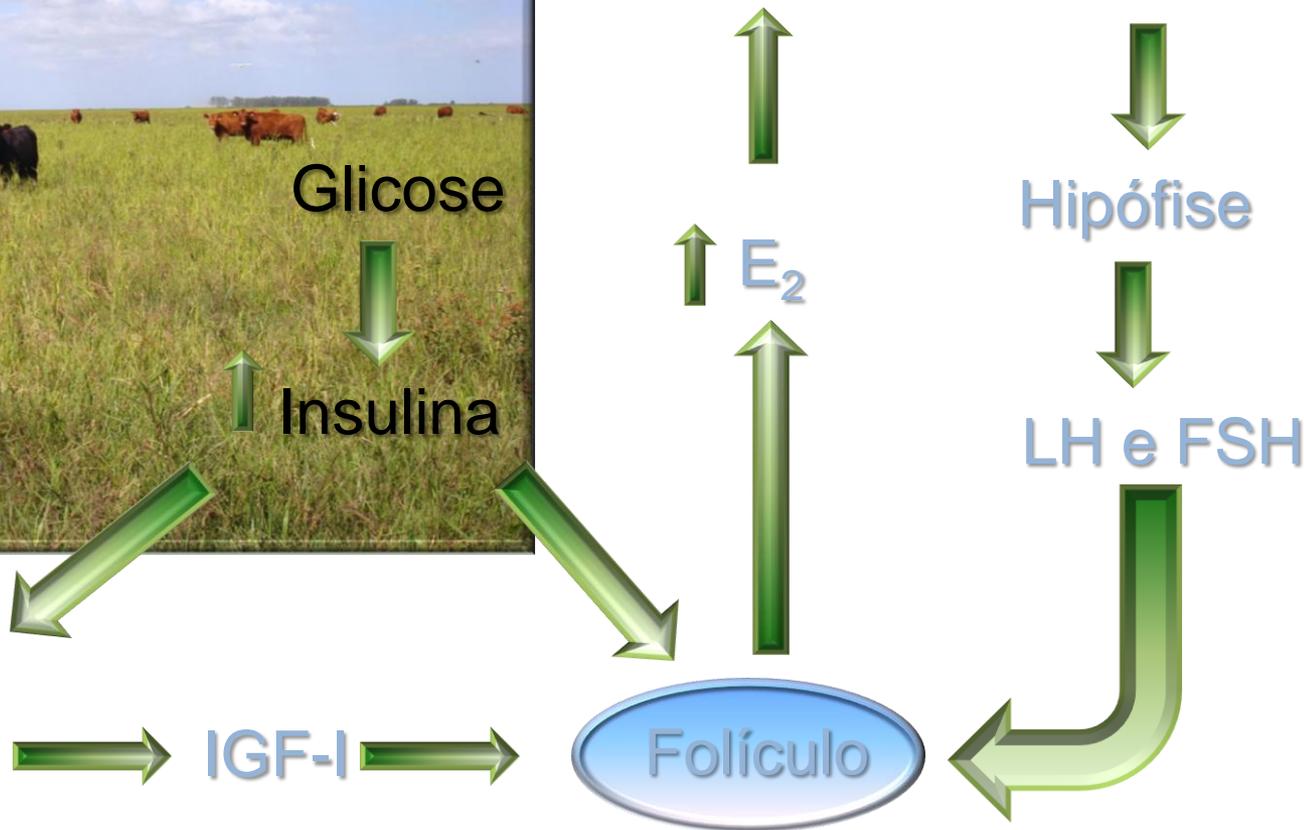
Hipotálamo → GnRH

Hipófise

LH e FSH

E₂

Folículo



Resultados e Discussão



• Experimento 2

↑ Prenhez

Desmame por 48hs = 400 UI de eCG

↓ Prenhez

Folltropin = Pluset

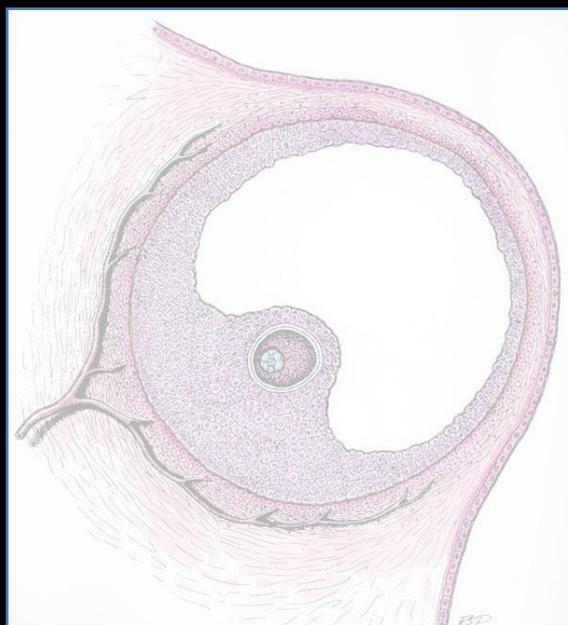
Diâmetro folicular > Multíparas

Diâmetro folicular ↑ Prenhez

Resultados e Discussão



• Experimento 2



LHr



FSHr



LH dependente

Resultados e Discussão



• Experimento 3

Diâmetro folicular > Vacas em anestro

↑ Diâmetro folicular ↑ Ovulação ↑ Prenhez

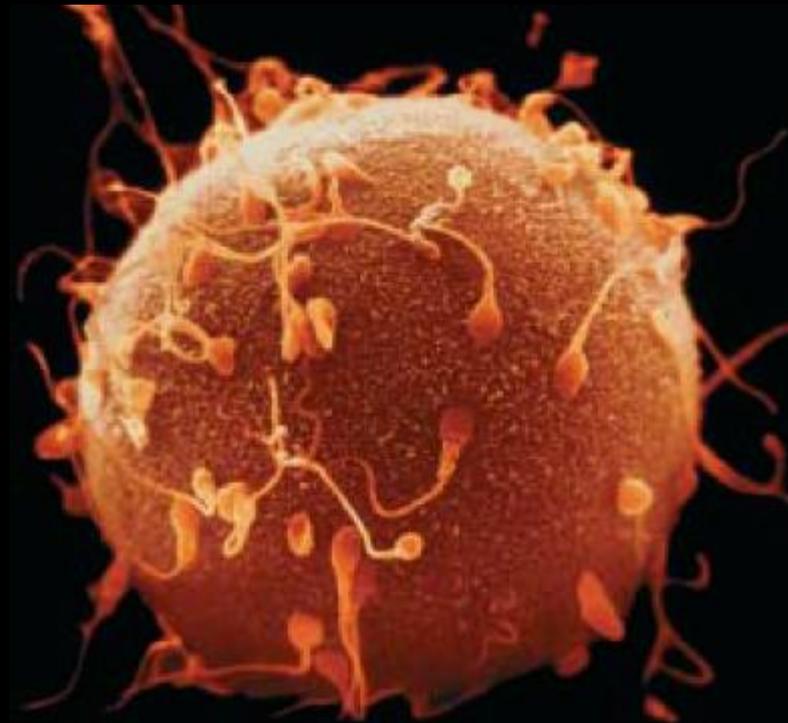


Resultados e Discussão



- Experimentos 1,2 e 3

- TAXA DE CONCEPÇÃO NÃO VARIOU



Resultados e Discussão



• Experimento 4

Prenhez \neq Estâncias

Prenhez \neq Inseminador

PRENHEZ



\neq



Resultados e Discussão



• Experimento 4



Resultados e Discussão



• Experimento 4

Múltipara
com
cria

Múltipara
Solteira

Primípara
com
cria

Nulípara

+

PRENHEZ

-

Resultados e Discussão

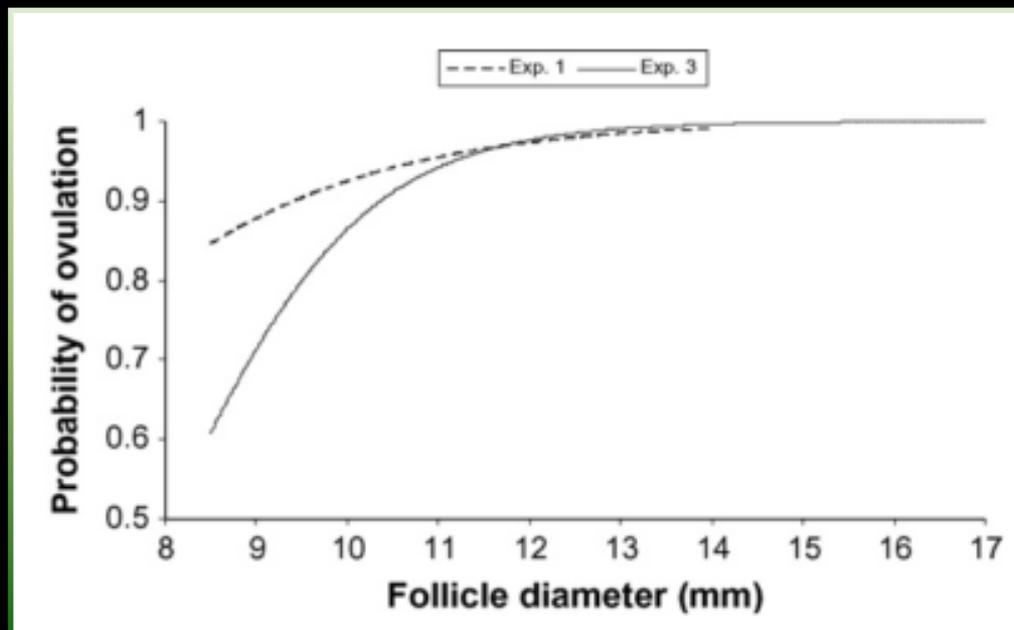


Gráfico.1. Efeito do diâmetro folicular no momento da IATF na probabilidade de ovulação de vacas nelore pós-parto. ($p < 0,01$)

Resultados e Discussão

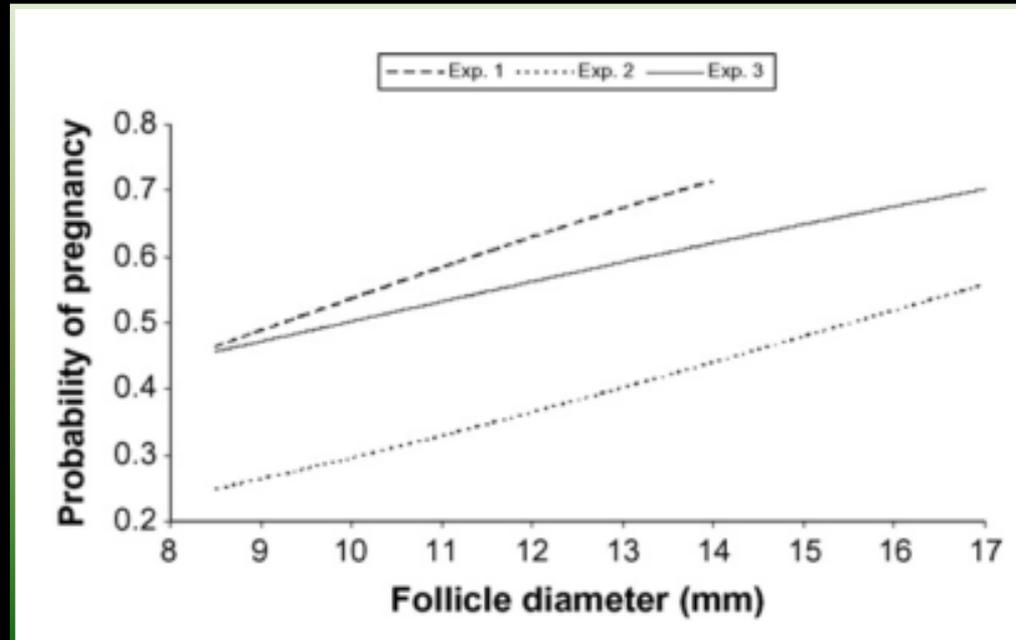


Gráfico.2. Efeito do diâmetro folicular no momento da IATF na probabilidade de prenhez de vacas nelore pós-parto. ($p < 0,01$)

Conclusão



Protocolo + 400 UI
de
eCG ou DT



Prenhez em vacas
Bos indicus

Inseminador e touro

ECC e Número de partos

Vários fatores na IATF

MUITO OBRIGADO !



lucashax@hotmail.com azambage@yahoo.com

Devyn