



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Veterinária

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária - NUPEEC



O EFEITO DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL NO PARTO E SUPLEMENTAÇÃO COM *Saccharomyces cerevisiae* SOBRE O ESTADO ENERGÉTICO E ALGUNS PARÂMETROS REPRODUTIVOS DE VACAS NO INÍCIO DA LACTAÇÃO

ALLBRAHIM, R.M.; CROWE, M.A.; DUFFY, P.; O'GRADY, L.; BELTMAN, M.E.; MULLIGAN, F.J.



Orientação: Leila Cardozo

Apresentador: Douglas Perazzoli

INTRODUÇÃO

O que faz?

Quem é?

Do que é composta?

Onde vive?

Como se reproduz?



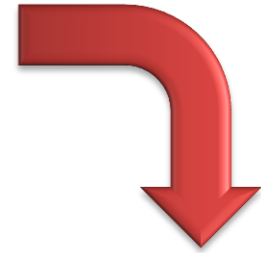
Saccharomyces cerevisiae

Papel no ecossistema?

Qual a sua importância?

INTRODUÇÃO

Onde é utilizada?



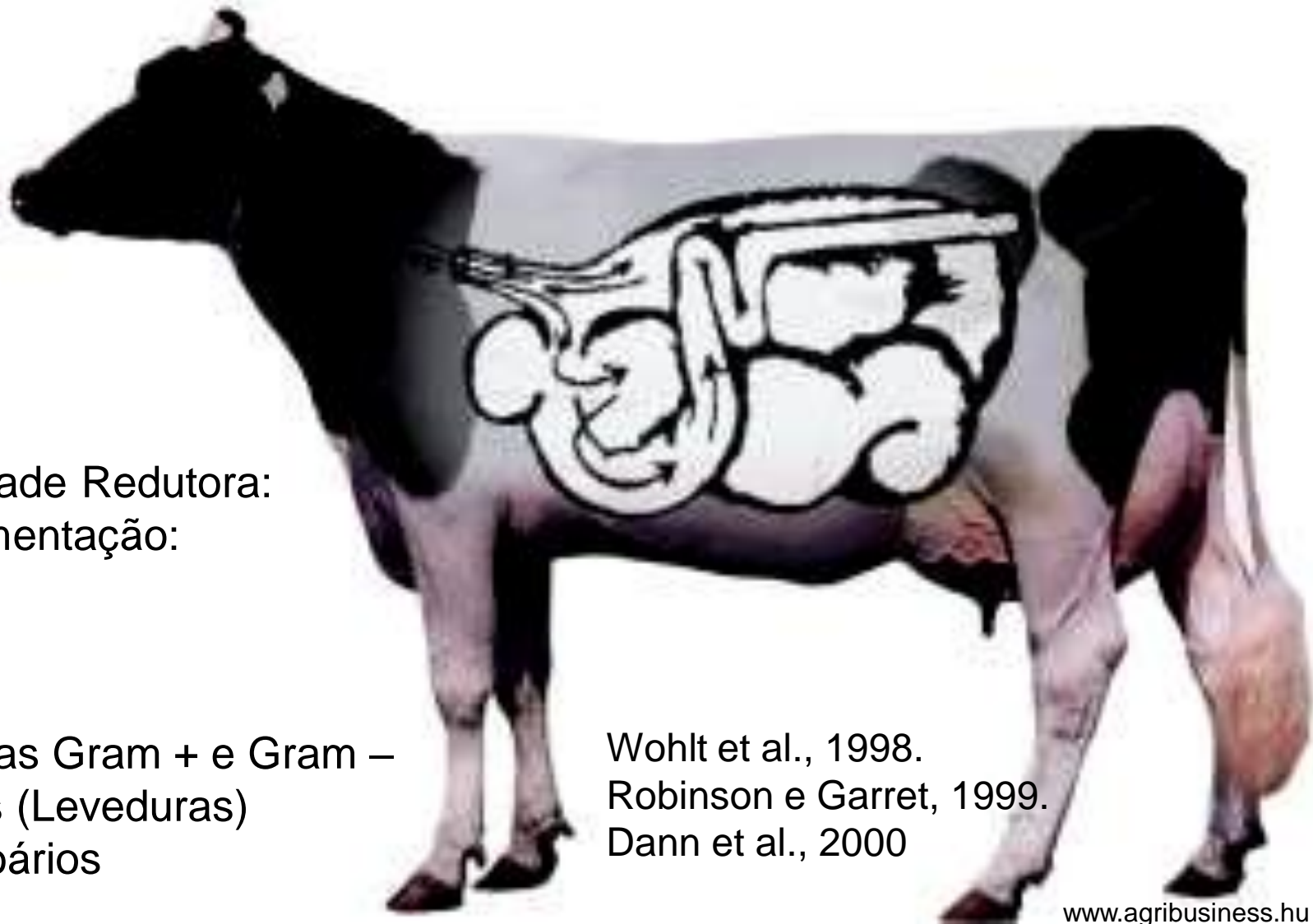
- Cultura de Leveduras Vivas
- Mananoligossacarídeos
- Beta -Glucanos

Saccharomyces cerevisiae

INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO

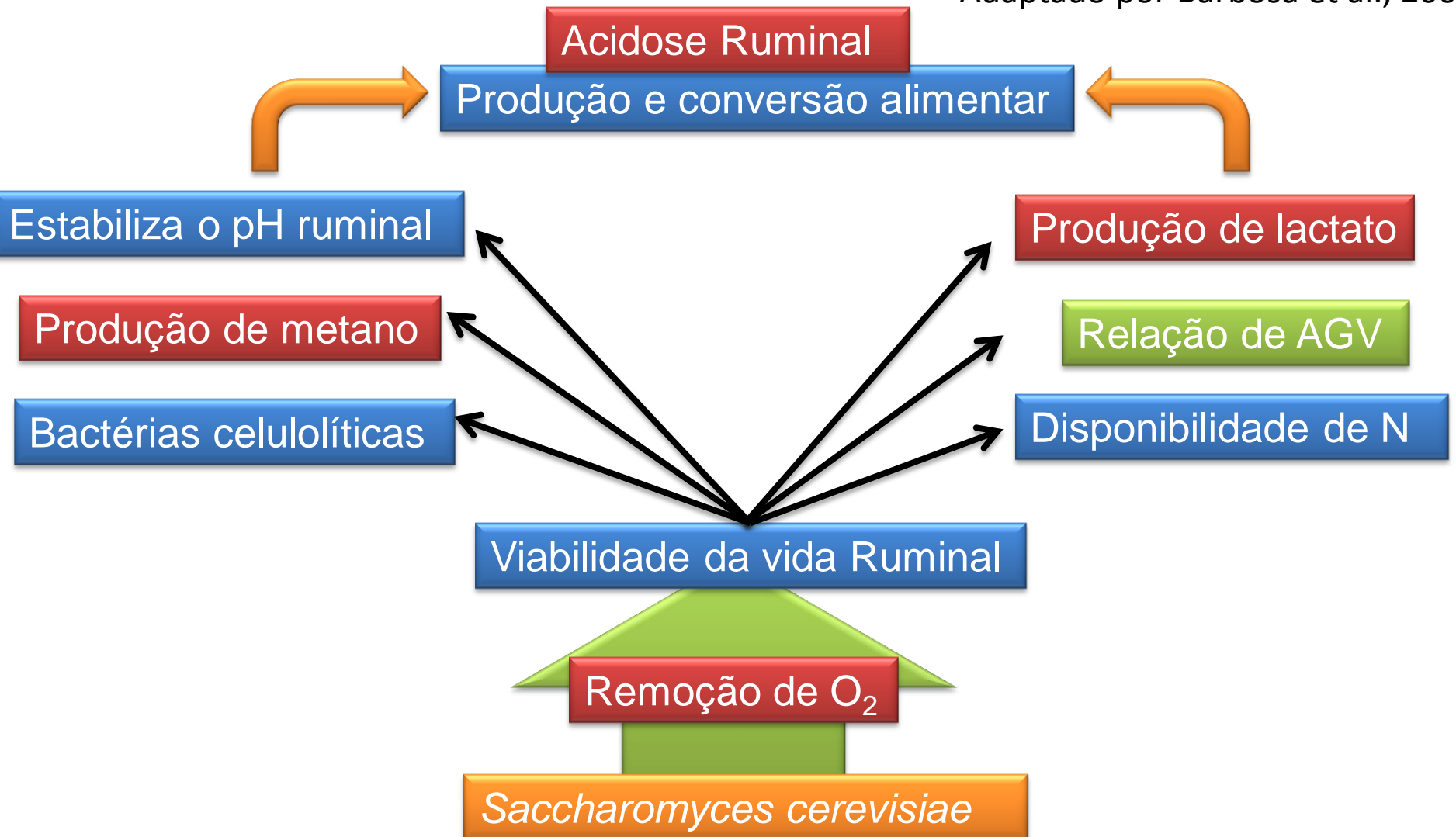


- pH:
 - Atividade Redutora:
 - Sedimentação:
 - Cor :
 - Odor:
-
- Bactérias Gram + e Gram –
 - Fungos (Leveduras)
 - Protozoários

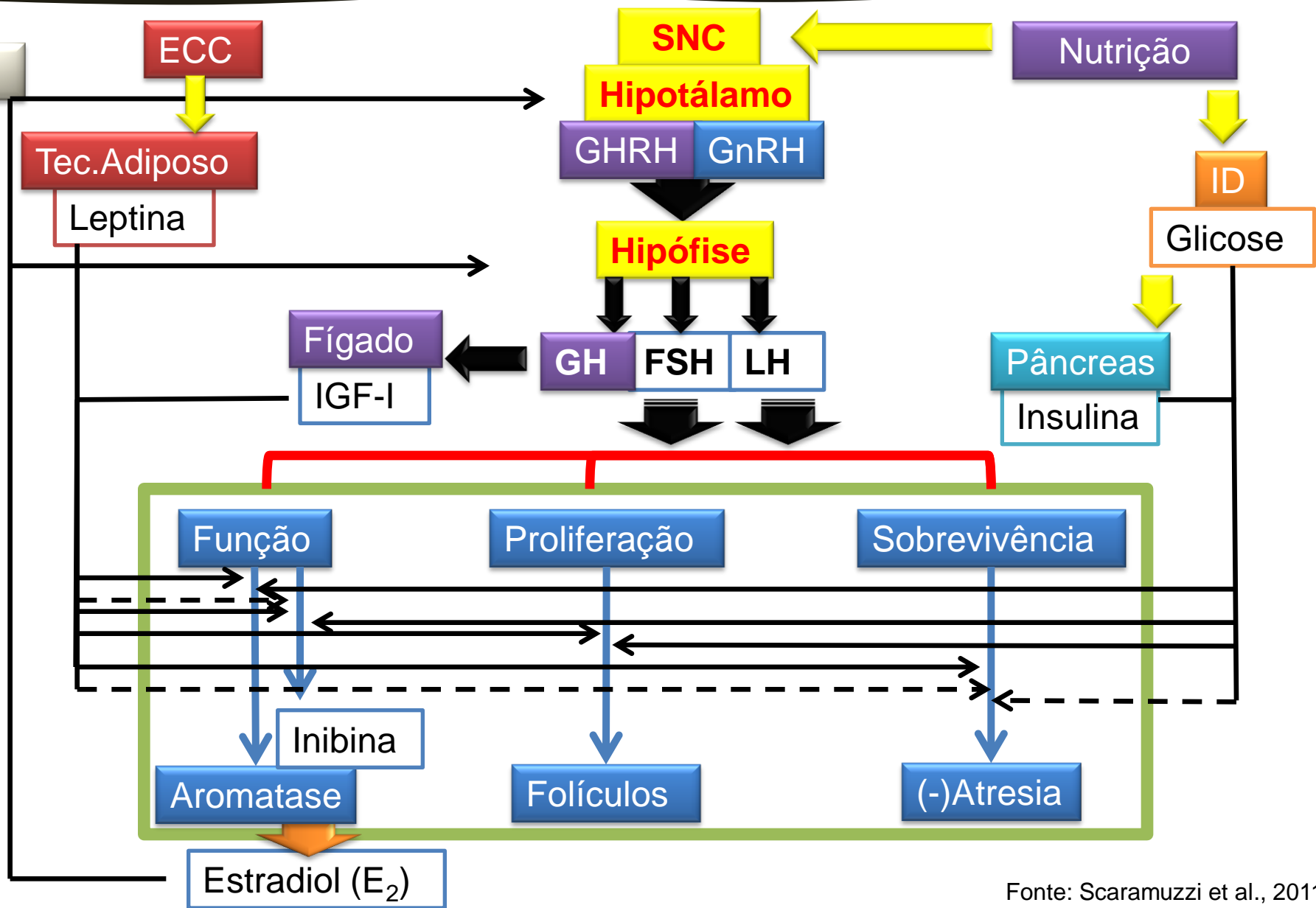
Wohlt et al., 1998.
Robinson e Garret, 1999.
Dann et al., 2000

INTRODUÇÃO

Adaptado por Barbosa et al., 2006



INTRODUÇÃO



TRABALHOS DO NUPEEC...

Artigos completos publicados em periódicos:

RABASSA, V. R. ; ROOS, T. B. ; SCHWEGLER, E. ; SCHMITT, E. ; ANTUNES, M. M. ; Lopes, M. S. ; MONTAGNER, P. ; DEL PINO, F. A. B. ; RIBEIRO, C. L. G. ; CORRÊA, M. N. **Efeito da suplementação com mananoligossacarídeo sobre parâmetros clínicos e ganho de peso vivo de bezerras.** Semina. Ciências Agrárias (Online), v. 32, p. 1547-1556, 2011.

ROOS, T. B. ; TABELÃO, V. C. ; DUMMER, L. ; SCHWEGLER, E. ; GOULART, M. A. ; MOURA, S. V. ; CORRÊA, M. N. ; LEITE, F. L. **Effect of *Bacillus cereus* var. *toyoi* and *Sacharomyces boulardii* on the immune response of sheep to vaccines.** Food and Agricultural Immunology, v. 21, p. 1-6, 2010.

TABELÃO, V. C. ; DEL PINO, F. A. B. ; GOULART, M. A. ; SCHWEGLER, E. ; MOURA, S. V. ; CORRÊA, M. N. **Influência da monensina e levedura sobre parâmetros ruminais e metabólicos em cordeiros semiconfinados.** Acta Scientiarum. Animal Sciences, v. 30, p. 181-186, 2008.

TRABALHOS DO NUPEEC...

Resumo expandido publicado em anais de congresso:

SCHWEGLER, E. ; SILVEIRA, P. ; THEOBALD, F. ; HAAS, R. ; MONTAGNER, P. ; SILVA, V. M. ; RABASSA, V. R. ; SCHNEIDER, A. ; ROOS, T. B. ; DEL PINO, F. A. B ; GIL-TURNES, C. ; CORREA, M. N . **População de protozoários e pH do fluído ruminal de ovelhas induzidas à acidose ruminal sub-clínica, suplementadas com probiótico, monensina e selênio levedura.** In: XVIII Congresso de Iniciação Científica e XI ENPOS, 2009, Pelotas. XVIII Congresso de Iniciação Científica e XI ENPOS, 2009.

TRABALHOS APRESENTADOS...

**FACULDADE DE VETERINÁRIA**
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufrpe.edu.br/nupeec

**nupeec**

**EFEITO DA ALIMENTAÇÃO COM CULTURA DE LEVEDURA
NA REPRODUÇÃO E LAMINITE EM VACAS LEITEIRAS
EXPOSTAS A ESTRESSE TÉRMICO**

Apresentadores: Érico Ferri de Oliveira
Lucas Carbonari

Orientadores: Márcio Erpen Lima
Pedro Augusto da Silva Silveira

28 de março de 2012

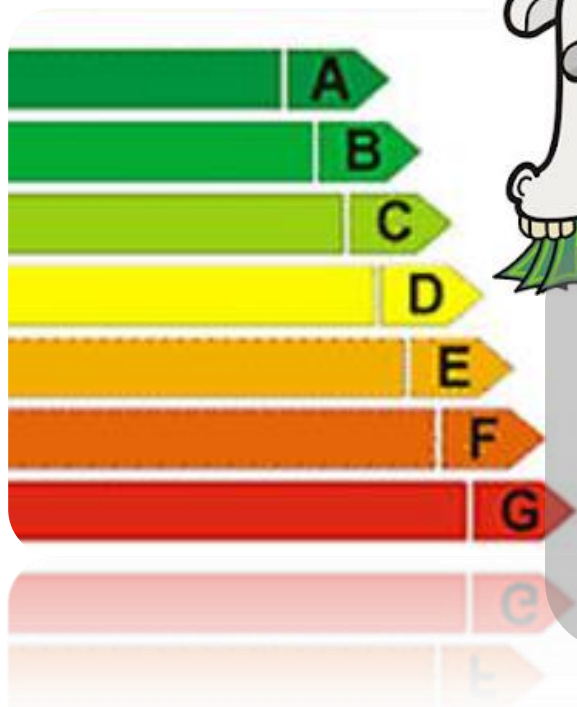
1.721 **LATEST IMPACT FACTOR**
Journal Citation Reports® published by Thomson Reuters

Bruno et al. (2009)

“Não houve efeito significativo nos parâmetros reprodutivos e sobre o escore de claudicação, ao suplementar vacas em estresse térmico”

OBJETIVO

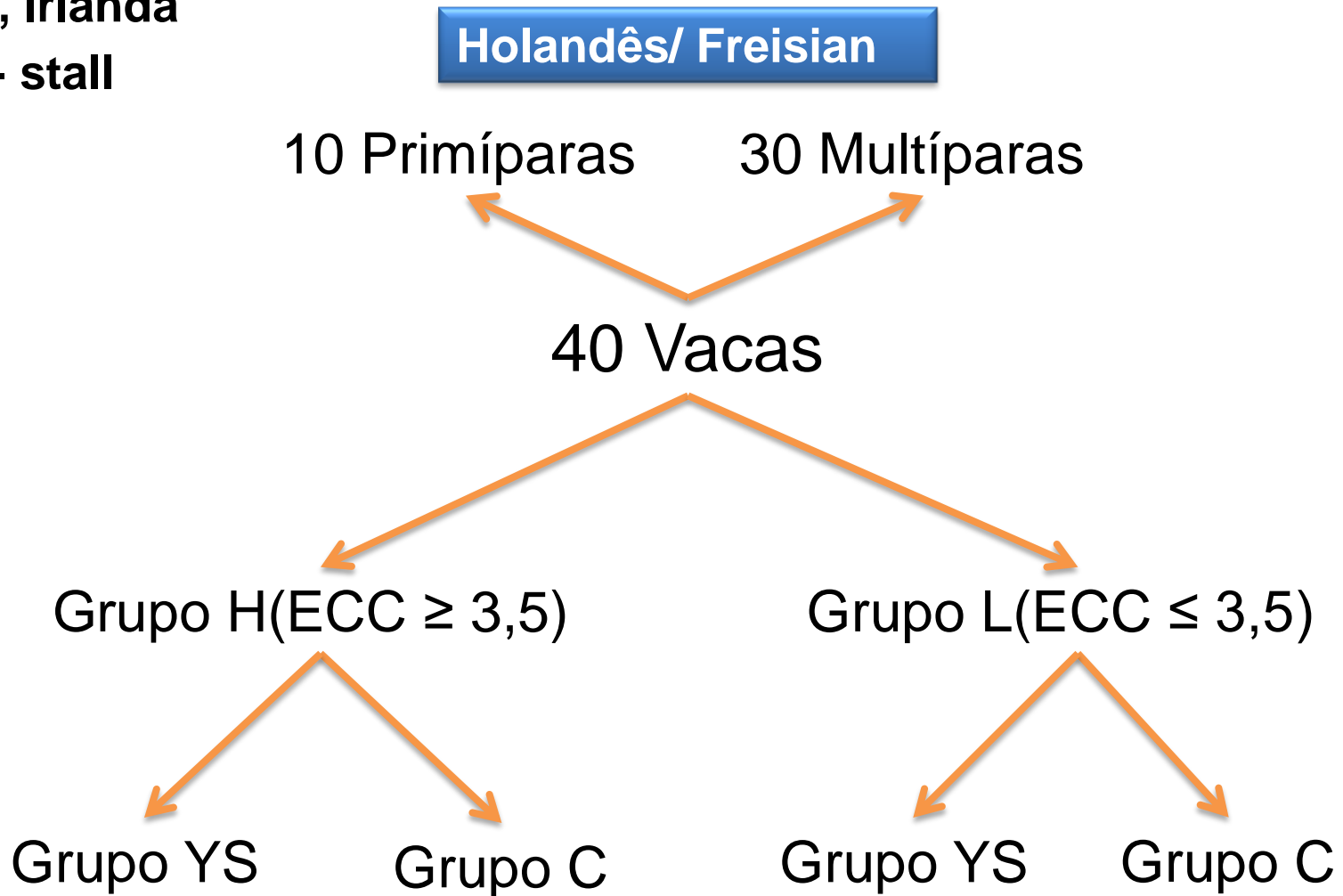
Neste caso
então...



Avaliar o efeito da suplementação com cultura de levedura sobre o estado energético e índices de fertilidade de vacas leiteiras que apresentam ao parto alto e baixo ECC.

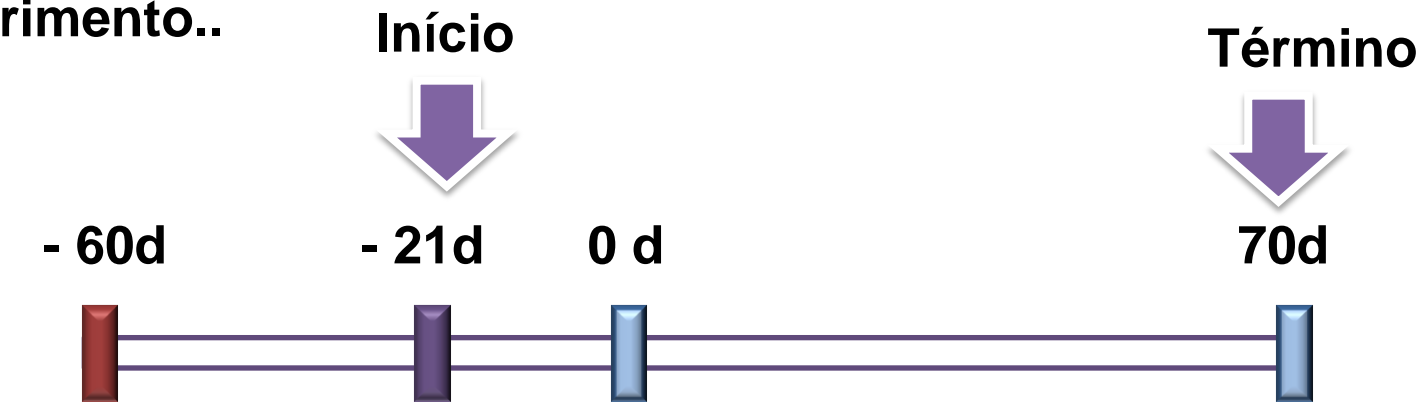
MATERIAL E MÉTODOS

Dublin, Irlanda
Free- stall



MATERIAL E MÉTODOS

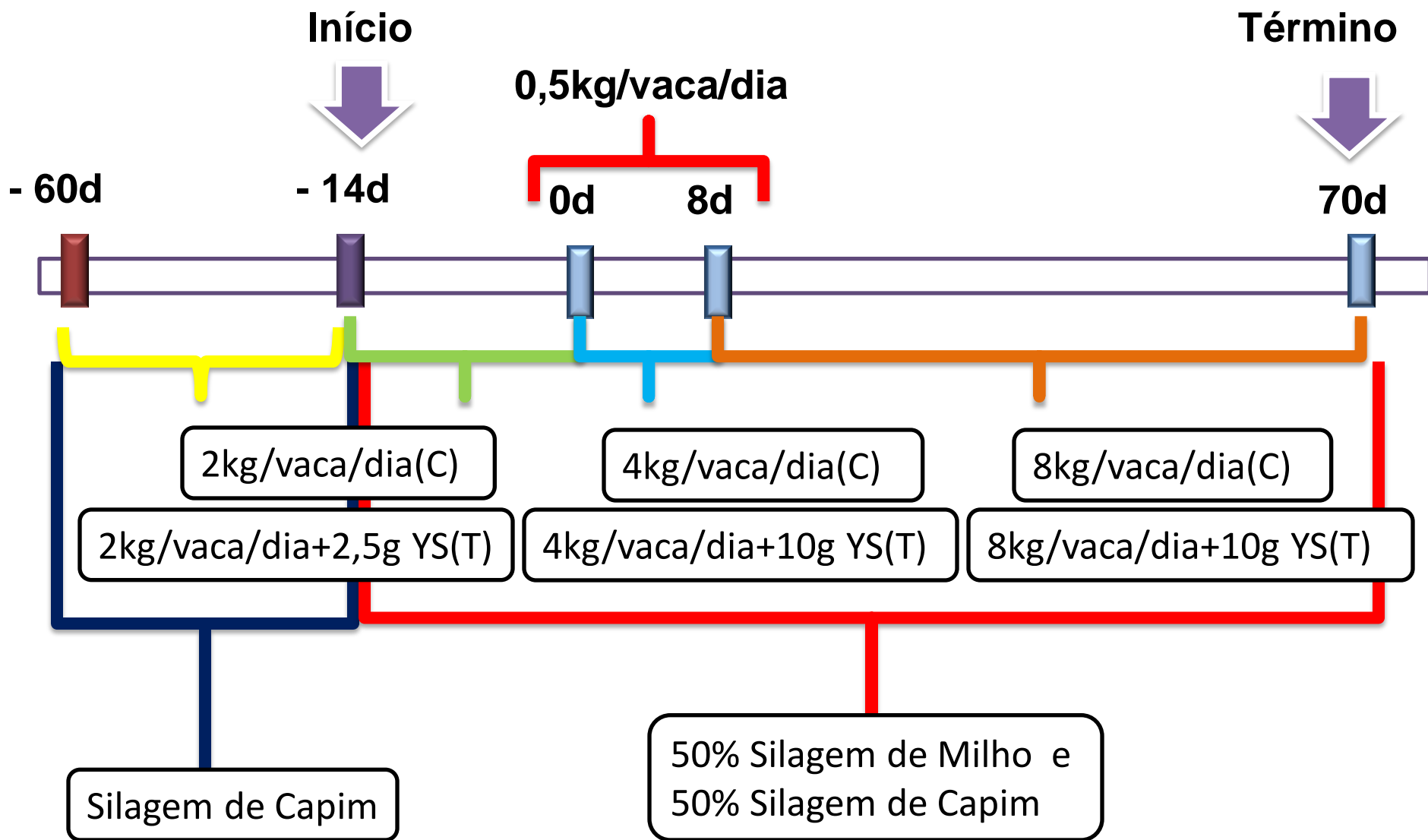
O Experimento..



Determinação do Desenho Experimental

- ECC
- 305d lactação
- Data de previsão de parição
- Número de Parições

MATERIAL E MÉTODOS



MATERIAL E MÉTODOS

Coleta de informações...

Análises da Dieta

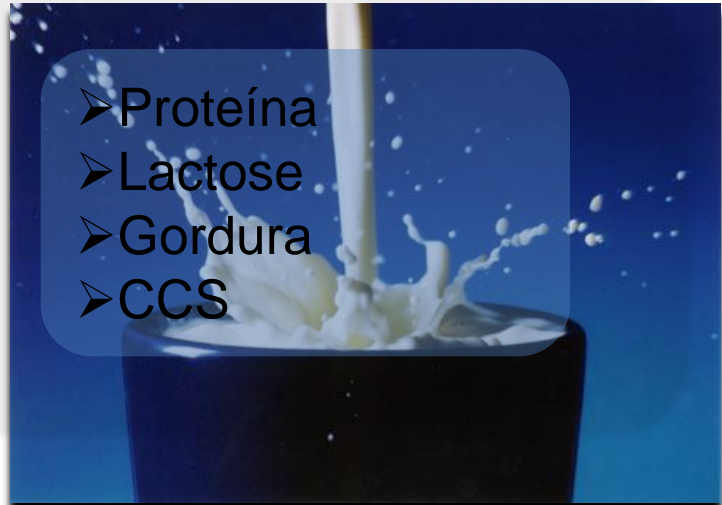
- Matéria Seca
 - Proteína Bruta
 - FDN
 - FDA
 - Cinzas
 - Extrato Etéreo
 - Energia Bruta
 - Digestibilidade de MS *in vitro*
 - Amônia Nitrogenada
 - Amido
 - pH da Silagem
- 

Análises diárias

Sistemas Automáticos e Individuais

- Ingestão
- Produção de leite

Análises do Leite

- Proteína
 - Lactose
 - Gordura
 - CCS
- 

MATERIAL E MÉTODOS

Cálculo do Balanço Energético

UFL = Unitè Fourragère Lait ou
Feed Unit for Milk =1700Kcal

Energia Líquida para Manutenção

$$\text{UFL/dia} = 1,4 + 0,6 * \text{BW}/100 \text{ (+10 \% decorrente de exercício)}$$

Energia Líquida para Produção de Leite

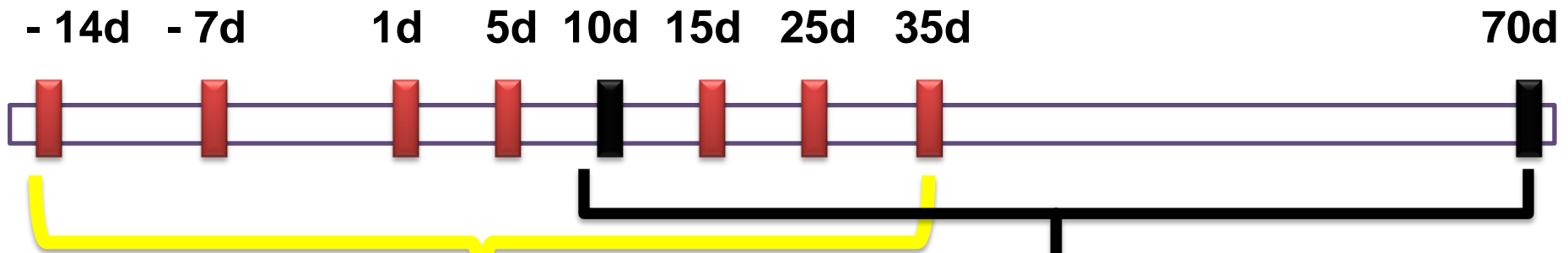
$$\text{UFL/Kg de leite} = 0,053 * \text{F}\% + 0,031 * \text{P}\% + 0,028 * \text{L}\% - 0,015$$

Energia Líquida Consumida

$$\text{ILC} = \sum (\text{Kg MS (consumida)} * \text{UFL do ingrediente (Fornecido)})$$

MATERIAL E MÉTODOS

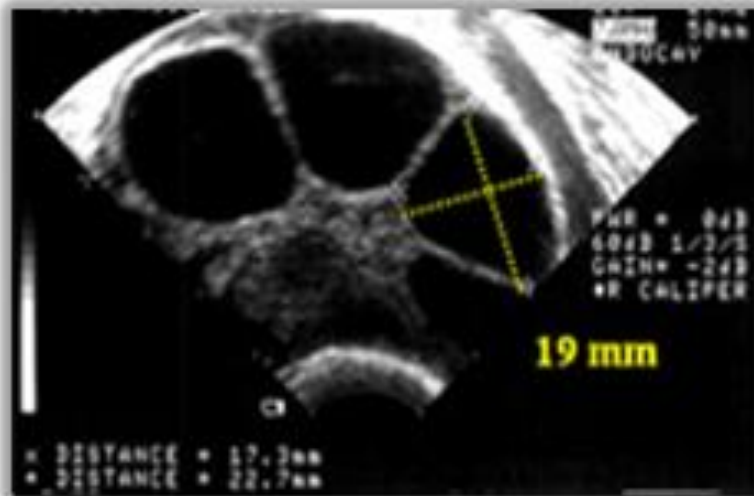
Análises de Insulina, IGF – I e Estradiol (E₂)



Coletas de Sangue
Estradiol

Ultrassom Diariamente

- Identificar FD ($\varnothing > 10\text{mm}$)
- Medir o FD (Duas perpendiculares)
- Mapeamento dos FO $\geq 3\text{mm}$



RESULTADOS E DISCUSSÃO

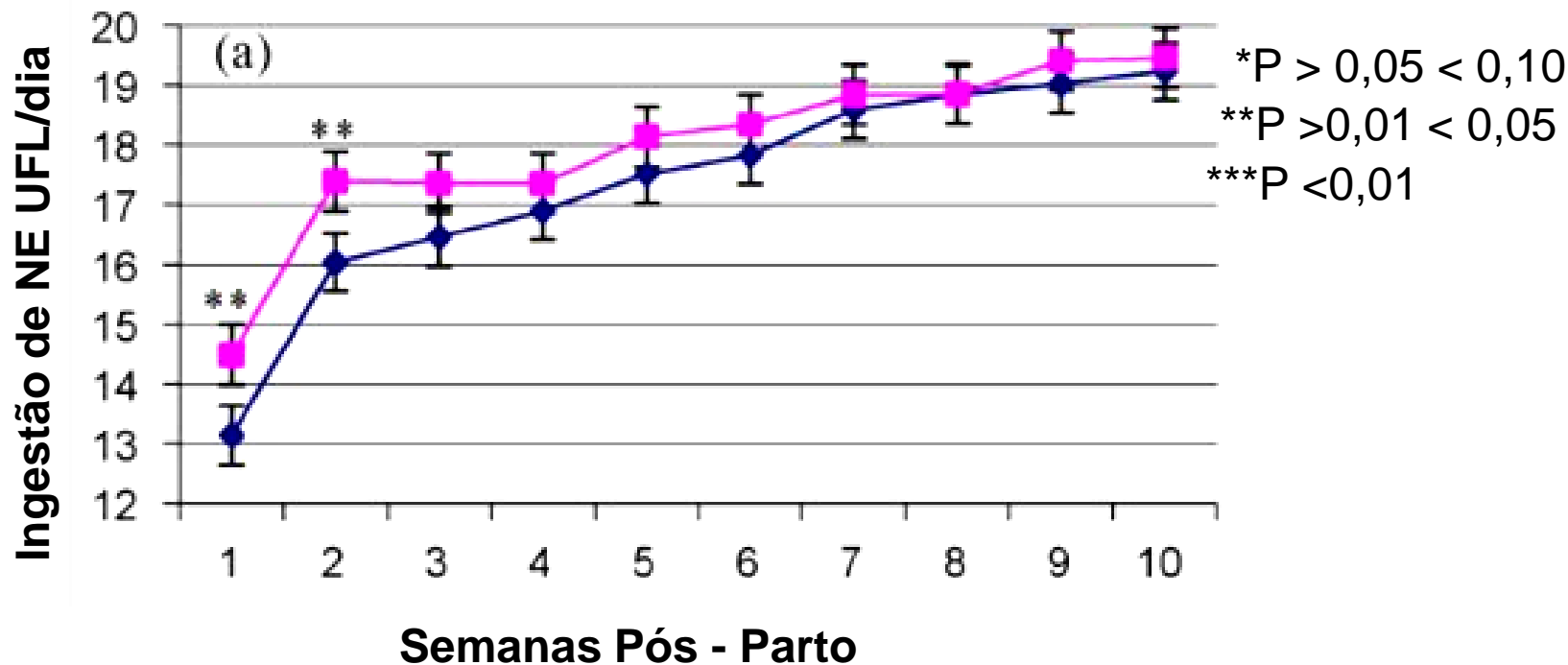


Fig.1a. Efeito do ECC (◆ = ECC alto, ■ = ECC baixo) no partos sob a ingestão de energia líquida.

O ECC no parto e o equilíbrio NE influenciam no desempenho reprodutivo (Osoro e Right,1992; Beam e Butler, 1999; Hoedemaker et al. 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

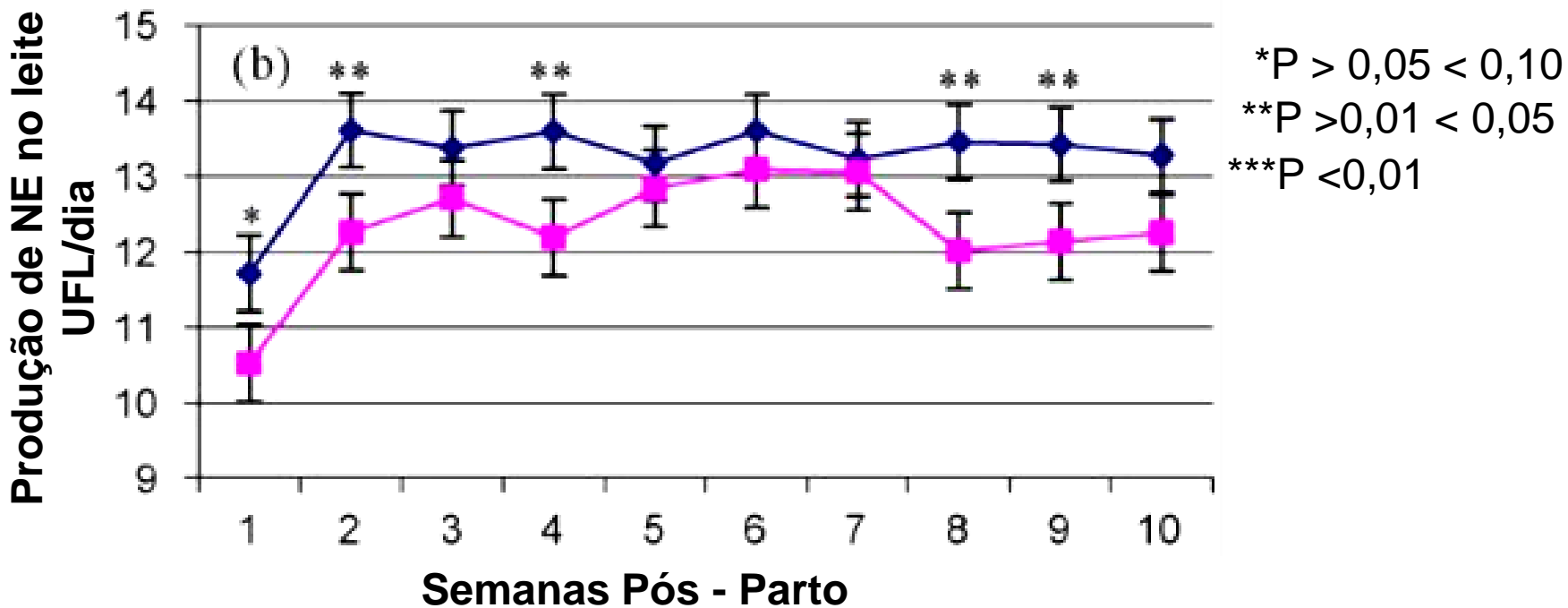


Fig.1b. Efeito do ECC (◆ = ECC alto, ■ = ECC baixo) no partos sob a produção de energia líquida no leite.

Estudos demonstram o efeito das leveduras onde o aumento da ingestão de NE e estabilidade ruminal refletem na performance produtiva de leite (WANG et al.2001; BRUNO et al.2009; MOALLEN et al.2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

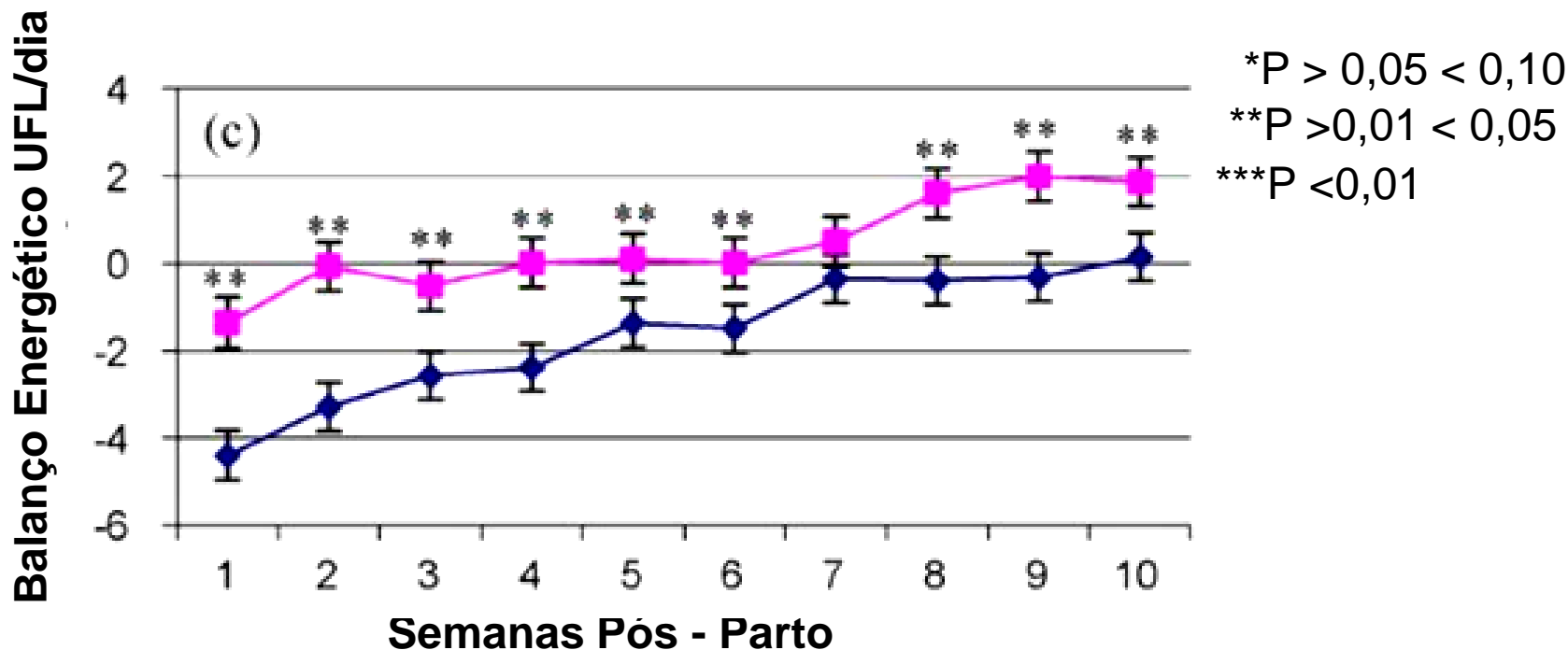
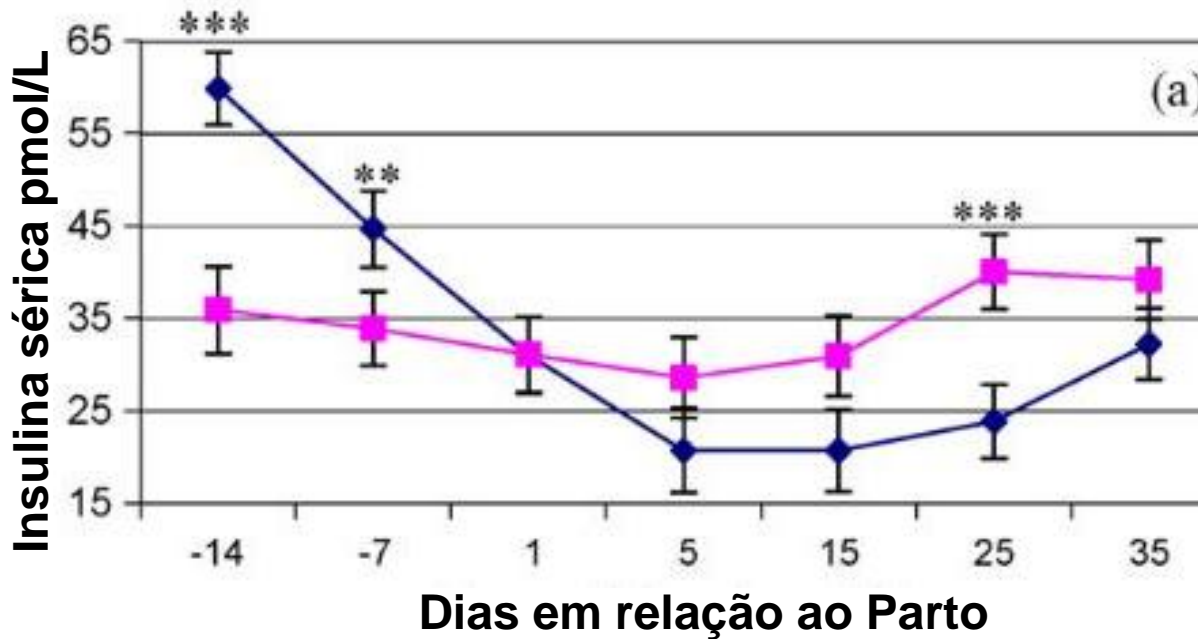


Fig.1c. Efeito do ECC (◆ = ECC alto, ■ = ECC baixo) no partos sob o balanço energético.

Quando o consumo de NE é diminuído e a produção de leite é mais elevada, temos um BEN mais grave (Ryan,2003; Stockdale, 2004, 2008)

RESULTADOS E DISCUSSÃO



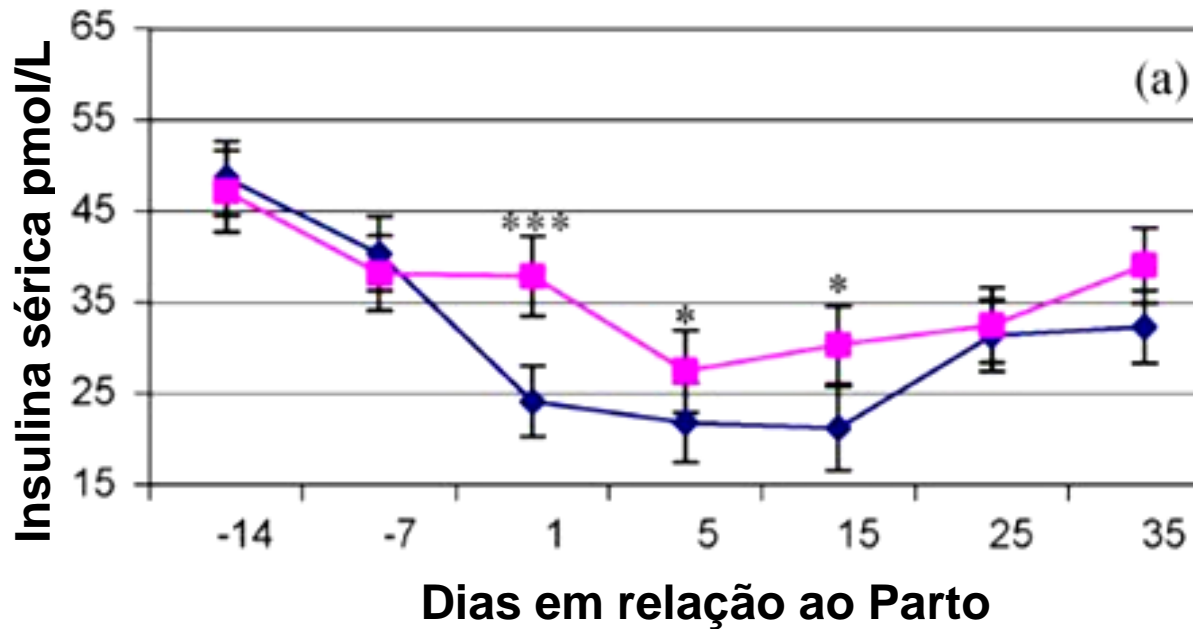
*P > 0,05 < 0,10
**P > 0,01 < 0,05
***P < 0,01

Fig.2a. Efeito do ECC (◆ = ECC alto, ■ = ECC baixo) sob a concentração de insulina sérica, durante o período periparto.

Insulina é um bom indicador do status energético (Osoro e Right, 1992).

Aumento da [] de insulina no início da lactação reduziu os dias do 1º serviço e intervalo de parto concepção (Gong et al. 2002)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

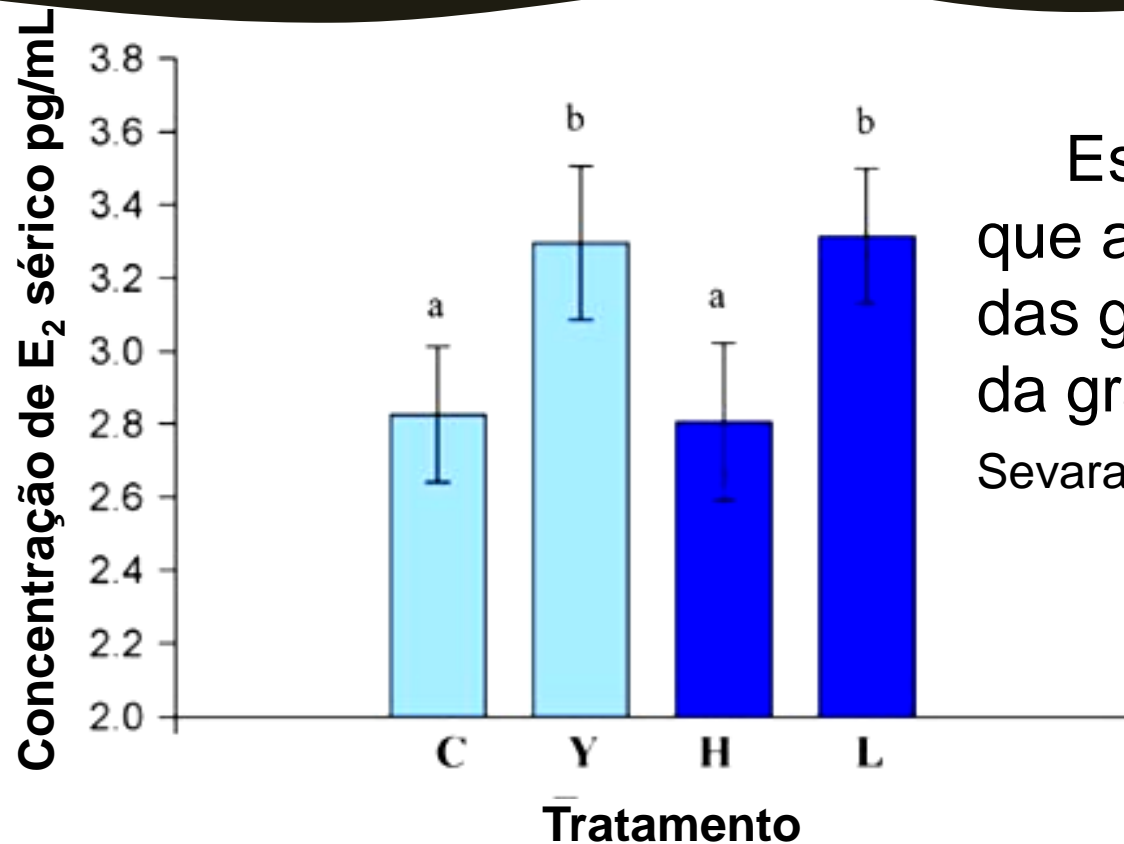


*P > 0,05 < 0,10
**P > 0,01 < 0,05
***P < 0,01

Fig.3a. Efeito da suplementação de cultura de leveduras vivas (Yea – Sacc¹⁰²⁶) (◆ = Controle, ■ = suplementação) sobre a concentração de insulina durante o período periparto.

Bruno et al., (2009) não encontrou nenhum efeito da suplementação com leveduras sobre a concentração de insulina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Estudos *in vitro* explicam que a insulina amplifica a ação das gonadotrofinas nas células da granulosa (Silva e Prince, 2002; Sevaraju et al., 2003; Butler et al., 2004).

Fig.4. Efeito da suplementação cultura de leveduras (Yea – Sacc¹⁰²⁶) e ECC no parto (Y= Tratamento; C =Controle, H= ECC alto, L= ECC baixo) sobre a concentração de estradiol no pico pré ovulatório ($P > 0,05 < 0,10$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto ao IGF-I ?

As concentrações séricas de IGF-I não demonstraram efeitos significativos durante o parto :

- ECC Baixo *versus* ECC Alto;
- Suplementação (Yea – Sacc¹⁰²⁶) *versus* Controle



Estudos são escassos com uso de leveduras que levam em conta a análise de IGF-I (Albrahin, et al. 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em vacas com ECC baixo, houve uma tendência de maior concentração no pico de estradiol dos folículos pré-ovulatórios, bem como o diâmetro dos folículos no pós-parto.

Bruno et al. (2009) e **Dann et al. (2000)** não encontraram efeitos da suplementação sobre parâmetros reprodutivos.

Lehloenya et al. (2008) encontrou efeito da suplementação de leveduras no tempo da primeira e segunda ovulação PP.

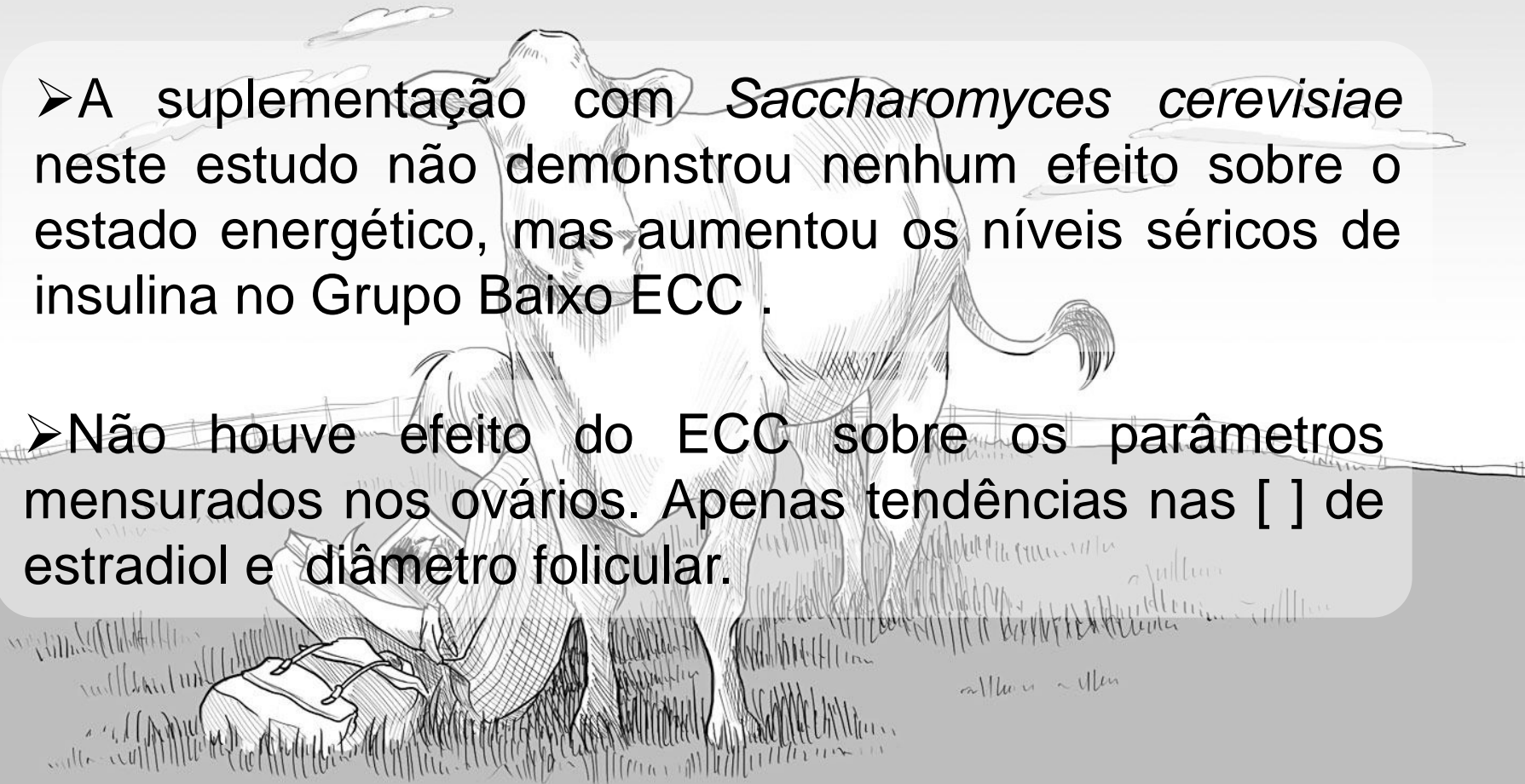
Com relação a Insulina...

Oba e Allen (2003) infundiram propionato em vacas no pós parto e encontraram aumento significativo nos níveis de insulina e glicose na circulação.



Conclusões

- A suplementação com *Saccharomyces cerevisiae* neste estudo não demonstrou nenhum efeito sobre o estado energético, mas aumentou os níveis séricos de insulina no Grupo Baixo ECC .
- Não houve efeito do ECC sobre os parâmetros mensurados nos ovários. Apenas tendências nas [] de estradiol e diâmetro folicular.



Doutorado Leila Cardozo

Efeito da Suplementação com Levedura Hidrolisada sobre a Saúde e Performances Produtiva e Reprodutiva de Vacas Leiteiras

Avaliar os efeitos do uso de levedura hidrolisada durante o período de transição e início da lactação relacionando:

- produção e qualidade do leite;
- sanidade da glândula mamária;
- resposta imunológica ;
- desempenho reprodutivo de vacas leiteiras.



Projetos NUPEEC em parceria Vi-cor

Contemplados...

O EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM LEVEDURA HIDROLISADA SOBRE A SAÚDE, PERFORMANCE PRODUTIVA E REPRODUTIVA DE VACAS LEITEIRAS EM UM SISTEMA A PASTO

Avaliar o efeito da adição de levedura hidrolisada sobre a saúde, desempenho produtivo e reprodutivo de vacas leiteiras no período de transição e início da lactação.

EFEITO DA LEVEDURA HIDROLISADA NA PRODUÇÃO E QUALIDADE DO LEITE, SANIDADE DA GLÂNDULA MAMÁRIA E RESPOSTA IMUNOLÓGICA DE VACAS LEITEIRAS

Avaliar os efeitos da levedura hidrolisada na produção e qualidade do leite, sanidade da glândula mamária e resposta imunológica de vacas leiteiras.

Projetos NUPEEC em parceria com Vi-Cor



R II Bárbara Scherer



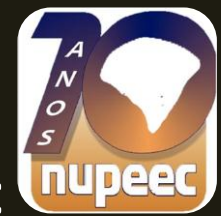
AVALIAÇÃO CLÍNICA E ZOOTÉCNICA DE BEZERRAS SUPLEMENTADAS COM LEVEDURA HIDROLISADA

Avaliar o efeito da suplementação com levedura hidrolisada, na dieta durante o período neonatal de bezerras leiteiras sobre a incidência de diarreia, metabolismo, resposta imune e desenvolvimento corporal.



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Veterinária

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária - NUPEEC



F.I : 1.750