

## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE TERNEIRAS COM *Saccharomyces cerevisiae* E METABÓLITOS DE SUA FERMENTAÇÃO SOBRE O DE GANHO DE PESO DURANTE A FASE DE ALEITAMENTO

DOUGLAS PERAZZOLI<sup>1</sup>; CARLOS EDUARDO DA SILVA GUERRA<sup>2</sup>; BÁRBARA SCHERER<sup>2</sup>; EDUARDO XAVIER<sup>2</sup>; VIVIANE RORHIG RABASSA<sup>2</sup>; MÁRCIO NUNES CORRÊA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – perazzoli.perazzoli@gmail.com

<sup>2</sup> Núcleo de Pesquisa Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – nupeec@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – marcio.nunescorreia@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A utilização de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* tem sido amplamente estudada na nutrição de ruminantes e monogástricos. Em ruminantes jovens a transição do leite para alimentos sólidos acontece antes do final da sequência de colonização microbiana do rúmen, quando o ecossistema ainda não está estabilizado (FONTY et al., 1987), podendo a suplementação de leveduras auxiliar nesta adaptação.

Segundo VAMBELLE et al. (1990) e CASTILHO et al. (2011) os probióticos contendo cepas de *Saccharomyces cerevisiae* tem demonstrado efeitos positivos após uma dosificação oral efetiva. Estes são capazes de estabelecer-se no trato gastrointestinal e manter ou aumentar a microbiota natural, contribuindo para o equilíbrio da microbiota intestinal assegurando melhor utilização dos nutrientes, reduzindo de maneira significativa desordens do trato gastrointestinal (GALVÃO, 2005). Além de que os probióticos podem ser utilizados como alternativa aos antibióticos, visando a manutenção do equilíbrio da flora intestinal, harmonizando a função digestiva e a saúde do animal CASTILHO et al. (2011). Ainda, segundo TOURNUT (1989) e BLONDEAU (2001), a levedura morta, produzida a partir de sua fermentação, contém em suas paredes importantes quantidades de polissacarídeos e proteínas capazes de atuar positivamente no sistema imunológico e na absorção de nutrientes.

A literatura atual ainda é muito escassa em relação a ensaios de desempenho com uso de leveduras em terneiras. A incorporação de algumas cepas na alimentação animal como fonte direta de proteína ou como probiótico tem ganhado espaço. Segundo CUARÓN (2005) a capacidade de atuar como probiótico dependerá do uso contínuo e do fornecimento de quantidade suficiente de células vivas. A existência de resultados inconsistentes tem levantado

questionamentos principalmente devido aos diversos fatores vinculados á linhagens da levedura, e a interação da levedura com a dieta empregada (FRANÇA; RIGO, 2011).

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da suplementação de terneiras com *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação sobre o ganho de peso.

## 2. METODOLOGIA

O projeto foi realizado no município de Rio Grande/RS, na Granja 4 irmãos. Os animais que foram manejados no experimento se encontravam num sistema intensivo de produção, estando alocados em um galpão de baias individuais.

No estudo foram usadas 120 terneiras sadias, com um dia de vida, que são separadas das mães e alimentadas com 4 litros de leite/dia conforme manejo da fazenda. Foram utilizados 60 animais como grupo Controle, e 60 como grupo Suplementado, o qual recebia suplementação de 8 mL/ terneira/ dia de *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação (Celmanax<sup>®</sup>, Vi-cor, EUA) incorporado na dieta líquida.

Os animais foram pesados ao nascer e semanalmente, em balança mecânica, sempre antes do fornecimento da dieta no período da manhã, até a 6ª semana de vida.

Para análise dos resultados obtidos foi utilizado o programa SAS<sup>®</sup> (2004), através de MIXED MODEL, com comparação entre médias de acordo com o Teste de Tukey HSD ( $P < 0,05$ ), sendo comparadas as médias entre Grupos, Semanas e interação de Grupo\*Semana.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais que foram submetidos ao Suplemento não apresentaram diferenças significativas quanto ao ganho de peso ( $P = 0,59$ ), conforme a Figura 1. O ganho de peso diário (GPD) do grupo suplemento ficou em  $0,326 \pm 0,02$  kg/dia e o grupo controle ficou em  $0,325 \pm 0,02$  kg/dia, com  $P = 0,99$ .

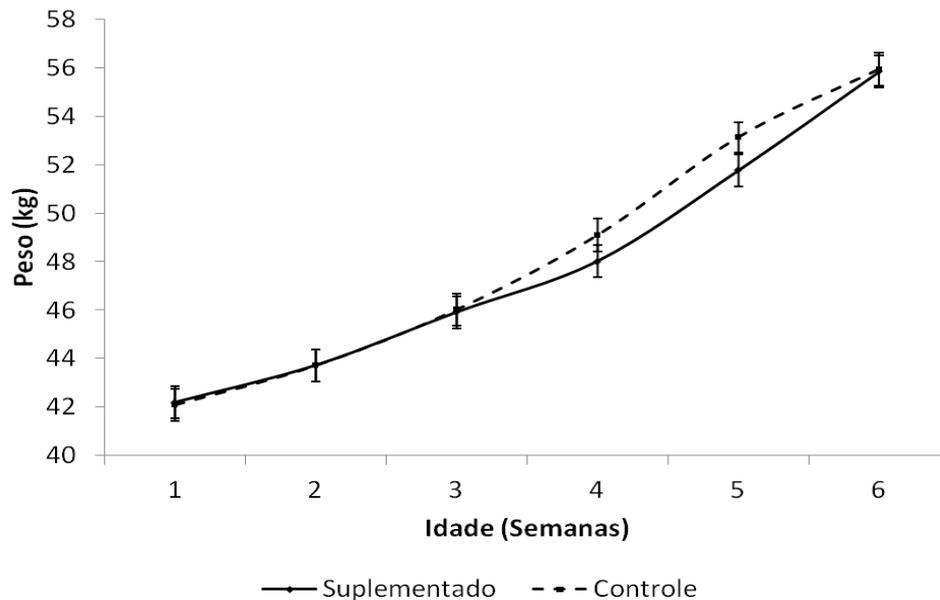


Figura 1. Ganho de peso ( $\pm$  erro padrão da média) de terneiras suplementadas com *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação.

Em um estudo onde a levedura foi acrescida á 2% da matéria seca na ração até os 70 dias pós-nascimento, MAGALHÃES et al (2008) descreve que não alterou a ingestão de matéria seca, proteína e energia metabolizável, nem a eficiência alimentar e o ganho de peso, concordando com este estudo. Porém, LESMEITER et al. (2004) em um estudo onde suplementou terneiras com leveduras, encontrou efeito sobre o ganho de peso, e aumento na largura do quadril e altura de cernelha.

Já GALVÃO et al. (2005) relatara que a utilização de probiótico com cepas de *Saccharomyces cerevisiae* em terneiros privados de colostro, apresentou benefícios favoráveis a diminuição de enfermidades nestes animais tendo um impacto positivo sobre a sua performance produtiva. Isto se deve provavelmente ao maior desafio metabólico e imune que estes animais foram submetidos, diferentemente dos animais utilizados em nosso estudo.

#### 4. CONCLUSÃO

A suplementação oral de 8ml de *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação para terneiras desde o primeiro dia de vida até seis semanas de vida, não contribui para o ganho de peso destes animais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLONDEAU, K. La paroi des levures: Structure et fonctions, potentiels thérapeutiques et technologiques. **Université Paris Sud**. Paris. 18p. 2001.
- CASTILLO, N.A.; LEBLANC, A.D.; GALDEANO, C.M.; PERDIGÓN, G. Probiotics: An alternative strategy for combating salmonellosis Immune mechanisms involved. **Food Research International** ,45. 831–841.2012.
- CUARÓN, J. A. I. La influencia de la levadura en la dieta, respuesta microbiológica .antagonista. In: **SIMPÓSIO SOBRE ADITIVOS ALTERNATIVOS NA NUTRIÇÃO ANIMAL**, 2000. **Anais...** Campinas: CBNA. 2000, p.71-79.
- FRANÇA, R.A.; RIGO; E.J. UTILIZAÇÃO DE LEVEDURAS VIVAS (SACCHAROMYCES CEREVISIAE) NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES – UMA REVISÃO. **ZOOTECNIA - FAZU em Revista**. Uberaba, n. 8, p. 187-195, 2011.
- FONTY G. GOUET, P., JOUANY, J.P. Establishment of the microflora and anaerobic fungi in the rumen of lambs. **Journal of General Microbiology**. V. 133, p. 1835-1843, 1987.
- GALVÃO, K.N., SANTOS, J.E., COSCIONI, A., VILLASENOR, M., SISCHO, W.M., BERGE, A.C. Effect of feeding live yeast products to calves with failure of passive transfer on performance and patterns of antibiotic resistance in fecal *Escherichia coli*. **Reproduction Nutrition Development**. 45, 427–440. 2005.
- LESMEISTER, K.E., HEINRICHS, A.J., GABLER, M.T., Effects of supplemental yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) culture on rumen development, growth characteristics, and blood parameters in neonatal dairy calves. **Journal of Dairy Science**. 87, 1832–1839. 2004.
- MAGALHÃES, V. J. A. SUSCA, F; LIMA, F. S.; BRANCO, A. F.; YOON, I.; SANTOS, J. E. P.; Effect of Feeding Yeast Culture on Performance, Health, and Immunocompetence of Dairy Calves. **Journal of Dairy Science**.91, 1497-1509. 2008.
- VANBELLE, M.; TELLER, E.; FOCANT, M. Probiotics in animal nutrition: a review. **Archives of Animal Nutrition**. v.40, n.7, p.543-67, 1990.