

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**DESEMPENHO DE BEZERROS GIROLANDO MACHOS E FÊMEAS  
SUPLEMENTADOS A BASE DE LEITE FERMENTADO CONTENDO  
LACTOBACILLUS SP. 1 AUTÓCTONE**

Samuel Ferreira GONÇALVES\*<sup>1</sup>, Iara Maria França REIS<sup>1</sup>, Lorena Emanuelle da  
Mata TERRA<sup>1</sup>, Ana Claudia Corrêa Vieira e SILVA<sup>1</sup>, Stephanie Pedrosa de  
OLIVEIRA<sup>1</sup>, Katia Graciele Gonçalves FERREIRA<sup>1</sup>, Eduardo Robson DUARTE<sup>1</sup>,  
Mário Henrique França MOURTHÉ<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: samuelf\_02@live.com

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the performance of calves supplemented on the basis of milk fermented with *Lactobacillus* sp. 1. For this, we compared the parameters of weight gain, weight, concentrate and silage consumption and diarrheal index up to 63 days of life. Eighteen females and 12 Girolando males, aged between three and 63 days, with or without the use of milk fermented with *Lactobacillus* sp. 1. The design was completely randomized with arrangement in subdivided plots and the data were submitted to the Wilcoxon test. No significant differences were observed between treatments, however, females presented better performance ( $p < 0.05$ ) than males, despite consuming less concentrate, which could be due to the higher diarrheal index found in the sex male.

**Palavras-chave:** aleitamento, ganho de peso, microbiota, probióticos

### Introdução

O mercado leiteiro bovino é responsável por grande parte do agronegócio mundial, envolvendo tanto pequenas propriedades quanto grandes empresas do setor. A alimentação representa o componente que mais onera os sistemas de criação de bezerros (De Paula, 2012; Silper, 2012).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Nesse contexto, o bom funcionamento do sistema digestório dos bezerros favorece a melhor absorção dos nutrientes das dietas, favorecendo desta forma, a relação custo e benefício bem como o desempenho dos animais.

Probióticos são considerados suplementos alimentares contendo microrganismos vivos e benéficos, como os lactobacilos e bifidobactérias, que possuem como principal função a promoção do equilíbrio da microbiota (Santos e Varavalho, 2011).

Em estudos preliminares, foram isolados e selecionados *Lactobacillus sp. 1* autóctone provenientes de bezerros mestiços leiteiros que apresentou antagonismo para contra cepas de *Escherichia coli sp.* causadores de colibaciloses. Este trabalho teve como objetivo avaliar, o desempenho de bezerros machos e fêmeas suplementados a base de leite fermentado com *Lactobacillus sp.1* autóctone, até 63 dias de vida dos animais.

### Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na Fazenda experimental do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais, ICA/UFMG, localizada na cidade de Montes Claros. Foram avaliados 18 bezerras fêmeas e 12 bezerros machos F1 Holandês x Gir, com idades de três a 63 dias, obedecendo a ordem de parto da fazenda. Os animais foram submetidos aos tratamentos com e sem o uso do leite fermentado com *Lactobacillus sp. 1* autóctone, contendo o mínimo de 107 unidades formadoras de colônias UFC ml<sup>-1</sup> da bactéria.

Foram alocados em casinhas individuais equipadas com baldes para administração da alimentação líquida e sólida. Utilizou-se o aleitamento fracionado, administrando-se três litros na manhã e três à tarde. Após um mês, forneceu-se apenas três litros no período da manhã, e aos 45 dias somente dois litros no período da manhã.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Para os animais avaliados, administrou-se 500 mL do leite fermentado diariamente em substituição ao mesmo volume do leite *in natura*. Forneceu-se água e concentrado peletizado ITALACMAIS® (ITAMBÉ® Belo Horizonte - Minas Gerais), *ad libitum* respeitando a sobra de 10% no cocho, com consumo mensurado diariamente. A cada sete dias os animais foram pesados em balança fixa.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com esquema de parcelas subdivididas e as médias comparadas pelo teste de Wilcoxon ao nível de significância de 5%. Todos procedimentos foram realizados de acordo com o comitê de Ética do Uso de animais UFMG (CEUA), protocolo 128/2013.

### Resultados e Discussão

O escore fecal entre machos e fêmeas apresentou diferença significativa ( $p < 0,05$ ) uma vez que, os machos apresentaram maior índice diarreico que as fêmeas ( $p < 0,05$ ), e verificou-se que animais suplementados com o probiótico apresentaram menor índice que os do grupo controle ( $p < 0,10$ ).

Os parâmetros de ganho de peso, peso corporal e consumo de concentrado aos 63 dias de vida, não foram influenciados pela presença ou ausência do probiótico na dieta dos bezeros ( $p < 0,05$ ). O consumo de silagem em fêmeas suplementadas com o probiótico (3001,00 +/- 244,15 g) foi significativamente superior àquele constatado para bezerras do grupo controle (2308 +/- 334,76 g) ( $p < 0,05$ ), o que poderia está relacionado ao melhor estabelecimento da microbiota ruminal, nas bezerras suplementadas com o *Lactobacillus* sp.1.

Torrezan et al. (2016) observaram que a suplementação com *Bacillus subtilis* e *Bacillus lichemiformis*, não interferiu no consumo de concentrado, escore fecal e pH das fezes, mesmo quando os animais foram suplementados em épocas secas do ano .

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Ao comparar desempenho entre os sexos, as fêmeas apresentaram maior ganho de peso, maior peso corporal final e menor consumo de concentrado, entretanto o consumo da silagem não foi influenciado (Tabela 1).

Tabela 1- Desempenho e consumo de bezerros fêmeas e machos mestiços Girolando, alimentados ou não com leite fermentado por *Lactobacillus* sp. 1 autóctone aos 63 dias de vida

	Ganho de peso (g)	Peso (kg)	Consumo concentrado (g)	Consumo silagem (g)
Fêmeas				
Probiótico	6,08	70,16	597,76	3001,00 <sup>A</sup>
Controle	6,06	69,17	677,20	2308,22 <sup>B</sup>
Média	6,07 <sup>a</sup>	69,66 <sup>a</sup>	637,48 <sup>b</sup>	2654,50 <sup>a</sup>
Machos				
Probiótico	5,33	63,48	941,21	2272,16
Controle	4,85	60,53	941,21	2272,16
Média	5,09 <sup>b</sup>	62,01 <sup>b</sup>	868,75 <sup>a</sup>	2268,78 <sup>a</sup>

Médias maiúsculas distintas indicam diferenças entre os tratamentos e letras minúsculas indicam diferença entre os sexos pelo teste de Willcoxon à 5% de significância.

Os machos obtiveram menor ganho de peso e conseqüentemente menor peso à desmama, mesmo consumindo maior qualidade de concentrado. Este resultado pode ser justificado, pelo maior índice diarreico associado ao maior consumo de concentrado nessas classes de animais, o que deve ser analisado em futuros estudos. As diarreias causam alterações locais e sistêmicas ocasionando inflamações, o que leva a atrofia das vilosidades e, como conseqüência a má absorção de nutrientes e sais minerais, bem como transtornos hematológicos e bioquímicos, reduzindo o desempenho dos animais (Constable et al., 1996).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A retirada de uma porcentagem da matéria seca do leite para substituir por leite fermentado pode ter causado uma redução dos níveis de nutrientes disponíveis, uma vez que o probiótico não é uma fonte nutritiva.

### Conclusão

O leite fermentado com *Lactobacillus* sp 1 autóctone promoveu maior consumo de silagem em fêmeas, entretanto não interferiu no ganho de peso, peso e no consumo de concentrado. Ao comparar o desempenho entre os sexos, constatou-se maiores ganhos nas fêmeas devido ao menor índice diarreico, quando comparado aos machos.

### Referências

- CONSTABLE, P.D.; GOHAR, H. M.; MORIN, D. E.; THURMON, J. C. 1996. Use of hypertonic saline dextran solution to resuscitate hypovolemic calves with diarrhea. *American Journal Veterinary Research* 57:97- 104.
- DE PAULA, M.R. 2012. Alterações no metabolismo energético e no desempenho de bezerros leiteiros em programas de aleitamento intensivo ou convencional. Dissertação (M.Sc.). Universidade Estadual de São Paulo, Piracicaba.
- SANTOS, R.; VARAVALHO, M. 2011. A importância de probiótico para o controle e/ou reestruturação da microbiota intestinal. *Revista Científica do ITPAC* 4:40-492.
- SILPER, B.F. 2012. Efeitos de três estratégias de aleitamento sobre ganho de peso, desenvolvimento ruminal e perfil metabólico e hormonal de bezerros holandeses. Dissertação (M.Sc.). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- TORREZAN, T.M.; SILVA, J.T.; MIQUEO, E.; ROCHA, N.B.; SILVA, F.L.M.; BALDASSIN, S.; BITTAR, C.M.M. 2016. Desempenho de bezerros leiteiros recebendo probiótico contendo *Bacillus subtilis* e *Bacillus licheniformis*. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal* 17:508-519.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

