

## RESTRIÇÃO ALIMENTAR E ESTABILIDADE DO LEITE

Marcelo Tempel Stumpf<sup>1</sup>, Vivian Fischer<sup>2</sup>, Giovani Jacob Kolling<sup>3</sup>, Maira Balbinotti Zanela<sup>4</sup>, Carolina da Silva dos Santos<sup>5</sup>, Maria Edi Rocha Ribeiro<sup>4</sup>, Alexandre Susenbach de Abreu<sup>6</sup>, Alessandra Ventura da Silva<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Mestrando do PPG Zootecnia UFRGS – Bolsista CAPES; <sup>2</sup> Prof<sup>a</sup> PPG Zootecnia UFRGS-Bolsista do CNPq; <sup>3</sup> Mestrando em Ciências Veterinárias UFRGS – Bolsista CAPES; <sup>4</sup> Pesquisadora Embrapa CPACT; <sup>5</sup> Aluna Agronomia UFPel; <sup>6</sup> Doutorando do PPG Zootecnia UFRGS, <sup>7</sup> Bolsista de IC PIBIC CNPq

**INTRODUÇÃO** A redução no fornecimento de alimentos pode prejudicar a estabilidade do leite, mas seus efeitos sobre as características físico-químicas lácteas ainda não são conclusivos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção, composição e estabilidade do leite de vacas Jersey submetidas à restrição alimentar.

**MATERIAL E MÉTODOS** Na Embrapa CPACT - Capão do Leão/RS utilizaram-se 12 vacas Jersey em lactação, divididas em dois tratamentos: Controle: alimentação sem restrição durante as cinco semanas de experimento; Restrição: alimentação restrita (50% da quantidade ofertada nas semanas 1,2, 4 e 5) durante a terceira semana. A dieta sem restrição consistiu de 15Kg de silagem de cana, 5,8Kg de feno de alfafa e 6,2Kg de ração por animal e por dia. Nos dias 14, 15, 17, 18, 21, 28 e 35 após o início do estudo foram avaliadas a produção leiteira e as características físico-químicas do leite. O delineamento utilizado foi o completamente casualizado em parcelas subdivididas, em que as datas de análise corresponderam às sub-parcelas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO** A restrição alimentar reduziu em 43% a produção leiteira ( $p=0,03$ ), aumentou a instabilidade do leite (90% de amostras instáveis x 17% da dieta controle) e reduziu em 0,07% os valores de densidade, em 8% os valores da acidez titulável e em 6% os valores de lactose. O leite instável (precipitação no teste com até 72% etanol v/v) apresentou redução de 0,05% nos valores de densidade, 3% nos de lactose e 7% nos relativos à acidez titulável, porém, maior valor de gordura (9,4%) que o leite estável. Os resultados estão de acordo com os de Zanela et al. (2006) quanto à maior frequência de leite instável em animais submetidos à restrição alimentar e com Barros et al. (2000), em relação aos resultados para lactose e gordura. A menor produção leiteira dos animais em restrição alimentar e com LINA promove a maior concentração de gordura nas amostras, podendo explicar o ocorrido no presente trabalho. Em relação à lactose, a redução no conteúdo desse carboidrato em amostras positivas ao teste do álcool pode ser explicada pela passagem do componente do leite ao sangue, em decorrência da maior permeabilidade das *tight junctions* da glândula mamária. Os valores de proteína e sólidos solúveis totais (SST) não diferiram entre as duas condições de estabilidade, contrariando o encontrado por Ponce & Hernandez (2001), o qual percebeu menores teores de proteína no leite instável.

**CONCLUSÕES** A restrição alimentar reduz a produção e a estabilidade do leite. O leite instável apresenta valores inferiores de lactose e densidade.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Barros, L.; Nunes, A.; González, O. et al. Variaciones de la leche y prueba del alcohol, 2000, Punta del Este. In: XXI World Buiatrics Congress, Anais... Punta del Este, 2000, p. 577.
2. Ponce Ceballo, P.; Hernández, R. Propriedades físicoquímicas do leite e sua associação com transtornos metabólicos e alterações na glândula mamária In: Uso do leite para monitorar a nutrição e metabolismo de vacas leiteiras. Porto Alegre: Ed. Félix H.D. González et al., 2001.
3. ZANELA, M.B.; Fischer, V.; Ribeiro, M.E.R. et al. (2006) Leite instável não-ácido e composição do leite de vacas Jersey sob restrição alimentar. Pesq. agropec. bras. 41:835-840.

**ABSTRACT** The aim of the experiment was to evaluate milk production, composition and stability in Jersey cows submitted to feeding restriction. During five weeks, two treatments of six cows each were submitted to different feeding conditions: Control group: no feeding restriction; Restriction group: feeding restriction (50%) during the third week of experiment. Milk production and its physico-chemical properties were evaluated in experimental days 14, 15, 17, 18, 21, 28 and 35. Feeding restriction induced LINA, reduced milk production ( $p=0,03$ ), density, and its levels of lactose and acidity. LINA milk showed lower levels of lactose, reduced density and acidity, but higher levels of fat when compared with normal milk (without LINA). Protein and SST levels did not differ between normal and LINA milk.