

## **AVALIAÇÃO META-ANALÍTICA DA RECRIA DE FÊMEAS EM PASTAGEM NATURAL NAS DIFERENTES ESTAÇÕES DO ANO NO RIO GRANDE DO SUL**

META-ANALYSIS EVALUATION OF REARING BEEF HEIFERS GRAZING IN NATURAL RIO GRANDE DO SUL PASTURES DURING THE DIFFERENT SEASONS OF THE YEAR

Carvalho R.M.R. de<sup>1</sup>, F.L.F. de Quadros<sup>2</sup>, L.B. de Oliveira<sup>1</sup>,  
E. M. Soares<sup>1</sup> & J. D. Martins<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O objetivo deste trabalho foi avaliar, nas diferentes estações do ano, as características produtivas de pastagens naturais no Rio Grande do Sul utilizadas na recria de fêmeas através do uso da metanálise. Foram utilizados nove experimentos conduzidos entre os anos de 2000 e 2012. As variáveis utilizadas na sistematização foram massa de forragem (MF); carga animal (CA) por área (PV ha<sup>-1</sup>); e ganho médio diário (GMD). As unidades amostrais referentes às estações do ano foram comparadas por meio de testes de aleatorização tendo como medida de semelhança a distância euclidiana utilizando-se o software MULTIV. Os maiores valores de MF foram encontrados nas estações com maior temperatura média (outono, verão e primavera), sendo que a primavera não diferiu do inverno. A CA (kg PV ha<sup>-1</sup>) foi maior nos períodos mais quentes do ano, menor no inverno e o verão não diferiu das demais estações. O GMD foi maior na primavera, em relação às outras três estações, as quais não diferiram entre si. É possível obter ganho de peso dos animais em todas as estações do ano em pastagens naturais, contudo os resultados produtivos foram melhores nas estações mais quentes do ano.

**Palavras chave:** Campo nativo, Recria de novilhas, Ganho médio diário, Carga animal.

### **ABSTRACT**

The aim of this work was to evaluate productive characteristics in different seasons of the year, of natural Rio Grande do Sul pastures grazed by rearing beef heifers, using meta-analysis. Nine experiments carried out from 2000 to 2009 were used. Herbage mass (HM), stocking rate (SR), and average daily gain (ADG) were the variables used. The sample units relative to season of the year were compared by random tests with the Euclidian Distance as the measure of similarity using the MULTIV software. The highest HM values were found during the seasons with the highest average temperatures (autumn, summer and spring), although the spring did not differ from the winter. Stocking rate was higher in autumn, summer and spring and lower in winter. Summer did not differ from the other seasons. Average daily gain was highest in spring and the other seasons did not differ among themselves. It is possible to obtain animal weight gain in natural pastures all year long, however the best results were observed during the warmer seasons.

**Key words:** Natural Grassland, Rearing beef heifers, Average daily gain, Stocking rate.

### **INTRODUÇÃO**

A produção pecuária em pastagens naturais tem grande importância econômica no sul do Brasil (Carvalho *et al.*, 2009), com a predominância da produção de bovinos e ovinos. Além

disto, as pastagens naturais constituem um ecossistema de grande importância, tanto em biodiversidade (Boldrini, 2006), como em beleza cênica e têm forte influência na cultura do Rio Grande do Sul (RS).

<sup>1</sup> Aluno de pós graduação do Programa de Pós Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria  
\* regism1@hotmail.com

<sup>2</sup> Dr., Professor associado do Departamento de Zootecnia de Universidade Federal de Santa Maria

Apesar de haver a coexistência de espécies de metabolismo fotossintético C3 e C4 (Boldrini, 2006) nestas pastagens, há predominância de gramíneas megatérmicas (C4), as quais crescem mais nos períodos mais quentes do ano. Essa variação no crescimento ocasiona períodos de maior disponibilidade de pasto e períodos de restrição na produção de forragem.

No RS, a recria das fêmeas é realizada principalmente em pastagens naturais, sendo o acasalamento realizado em média aos 30-36 meses de idade (SEBRAE/SENAR/FARSUL, 2005). É importante a diminuição desta idade, para que se aumente a eficiência biológica e se diminua a quantidade de animais improdutivos no rebanho. O conhecimento das variações de desempenho ao longo do ano pode ser útil para identificar as limitações e potencialidades nas diferentes estações do ano.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, através do uso da metanálise, as potencialidades de uso de pastagens naturais do RS para recria de fêmeas, nas diferentes estações do ano.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho utilizou uma base de dados composta por 208 observações de nove experimentos, os quais estudaram a recria de novilhas de corte em pastagens naturais no Rio Grande do Sul, entre os anos de 2000 e 2012. As observações utilizadas continham informações da oferta de forragem real (OFR), ou como calculá-la, da carga animal (CA) e do ganho médio diário (GMD) dos animais. As informações foram sistematizadas em planilha do aplicativo Microsoft Excel 2007. As variáveis utilizadas na sistematização foram massa de forragem (MF), expressa em kg de matéria seca por área (MS ha<sup>-1</sup>); carga animal (CA), expressa em kg de peso vivo (PV) por área (PV ha<sup>-1</sup>); e ganho médio diário (GMD), expresso em gramas (g dia<sup>-1</sup>).

As unidades amostrais referentes às estações do ano foram comparadas por meio de testes de aleatorização tendo como medida de semelhança a distância euclidiana utilizando-se o software MULTIV (Pillar, 2004).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As maiores massas de forragem ocorreram nas estações com maior temperatura média (ou-

tono, verão e primavera), sendo que a primavera não diferiu do inverno, estação na qual há pouco crescimento da pastagem devido à predominância de espécies de metabolismo fotossintético C4 (Tabela 1).

A carga animal (kg PV ha<sup>-1</sup>) foi maior nos períodos mais quentes do ano, atingindo valores próximos a 1,4 UA (Unidade animal = 450 kg PV). O menor valor (0,9 UA) foi encontrado no inverno, estação na qual também há menor massa de forragem. A carga animal no verão não diferiu das demais estações, provavelmente pela maior variação nos valores avaliados ocasionada por estiagens concentradas entre dezembro e fevereiro.

O ganho médio diário foi maior na primavera, atingindo 0,481kg PV an<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>, e as outras três estações não diferiram entre si. Tais resultados possivelmente ocorreram pela melhor qualidade e estrutura de pasto disponível nesta estação. Mesmo nos períodos considerados menos favoráveis do ano (outono e inverno) foi possível obter ganho de peso dos animais, alimentados exclusivamente a pasto.

## CONCLUSÃO

É possível obter crescimento satisfatório dos animais em todas as estações do ano em pastagens naturais, contudo os resultados foram melhores nas estações mais quentes do ano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boldrini I.I. 2006. Biodiversidade dos Campos Sulinos. I Simpósio de Forrageiras e Produção Animal. Porto Alegre: UFRGS. pp. 11-24.
- Carvalho P.C.F., D.T. dos Santos, E.N. Gonçalves, C.E. Pinto, F.P. Neves, J.K. da Trindade, C. Bremm, J.C. Mezzalira, C. Nabinger & A.V.Á. Jacques. 2009. Lotação animal em pastagens naturais: políticas, pesquisas, preservação e produtividade. Cap.16 pp. 214-228.
- Pillar V.D. 2004. MULTIV, Multivariate Exploratory Analysis, Randomization Testing and Bootstrap Resampling. Departamento de Ecologia, UFRGS. Porto Alegre.
- SENAR/FARSUL/SEBRAE. 2005. Diagnóstico de sistemas de produção de bovinocultura de corte do estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: IEPE. 265pp.