



## VII Simposio Brasileiro de Melhoramento Animal São Carlos, SP, 10 e 11 de julho de 2008

### Desempenho em confinamento de animais selecionados a pasto

Jorge Luiz Paiva Severo<sup>1</sup>, Octávio Guilherme da Cruz e Silva<sup>2</sup>, Luiz Fernando Cantaluppi Boveda<sup>2</sup>, Roberto Carneiro<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>GenSys Consultores Associados S/S Ltda. www.gensys.com.br

<sup>2</sup>Agropecuária Jacarezinho Ltda. e-mail: octavio@agrojacarezinho.com.br; fernando@agrojacarezinho.com.br

<sup>3</sup>Pós-doutorado Zootecnia - FCAV - UNESP/Jaboticabal. Bolsista da FAPESP. e-mail: rcar@fcav.unep.br

**Resumo** – O desempenho em confinamento de novilhos Nelore, oriundos de um programa de seleção a pasto, foi avaliado. Animais geneticamente superiores (a pasto) permaneceram menor tempo em confinamento, apresentaram maiores ganhos durante e maiores pesos na saída do confinamento, além de serem abatidos com menor idade. As diferenças estimadas de retorno econômico variaram de 4 a 4,5@ a favor dos animais geneticamente superiores.

**Palavras-chave:** bovinos de corte, confinamento, seleção

### Feedlot performance of animals selected on pasture

**Abstract** – The feedlot performance of Nelore steers selected on pasture was investigated. Genetically superior animals presented higher daily gain and final body weight in the feedlot, remained fewer days confined and were slaughtered younger. Estimated contrasts in economic return ranged between 4 and 4.5@ in favor of genetically superior animals.

**Keywords:** beef cattle, feedlot, selection

### Introdução

“A seleção para maior taxa de crescimento em ambiente restritivo resulta em decréscimo da produção de calor e diminuição da exigência de manutenção e, inversamente, a seleção para taxa de crescimento em ambiente favorável poderia resultar em aumento do tamanho adulto e, conseqüentemente, aumento das exigências.” (Frisch & Vercoe, 1982).

A afirmação acima pode ser bastante útil para nos auxiliar a refletir sobre dois temas cruciais em programas de melhoramento: interação genótipo-ambiente, e respostas correlacionadas. O primeiro tema nos lembra que é importante que os animais sejam avaliados e selecionados em sistemas de produção semelhantes aos que eles irão estabelecer e reproduzir. A seleção artificial (conduzida pelo homem) em ambientes “restritivos” ou “desafiadores” (ex. pastagens predominantes no Brasil), quando não conduzida unidirecionalmente para aumento de pesos, tende a atuar sobre a adaptabilidade e a eficiência produtiva. Por outro lado, se critérios apropriados de adaptabilidade e eficiência não forem considerados, a seleção artificial em ambientes “não restritivos” (ex. de abundância alimentar) tendem a operar quase que exclusivamente sobre a produção.

Nesta última condição, se questões relacionadas ao segundo tema levantado anteriormente (respostas correlacionadas) não forem exaustivamente avaliadas, drásticas consequências nos programas de melhoramento podem ocorrer. Resultados de pesquisa e experiência de campo mostram que a seleção para o aumento excessivo da produção, sobretudo em ambientes “não restritivos”, acarreta em repostas correlacionadas indesejáveis, principalmente quanto à características reprodutivas e adaptativas. O problema se torna mais agravante quando animais selecionados em ambientes de abundância alimentar (ex.: confinamento) passam, eles próprios ou seus descendentes, a ter que produzir em ambientes restritivos.

Diante das considerações acima, uma questão legítima que poderia ser levantada seria: “Mas e animais geneticamente superiores a pasto, apresentarão bom desempenho em confinamento?”. O estudo descrito a seguir foi conduzido com o objetivo de auxiliar a elucidar esta questão.

### **Material e Métodos**

Para a condução deste estudo foram utilizados dados de novilhos Nelore da Agropecuária Jacarezinho, nascidos nas safras “primavera”/2003 e “primavera”/2004 e confinados, respectivamente, em 2005 e 2006. A Agropecuária Jacarezinho é uma das integrantes do programa de melhoramento da Conexão Delta G ([www.deltag.com.br](http://www.deltag.com.br)) e, desde o início da década de 70, atua (entre outras atividades) na seleção de animais Nelore focada em características de interesse econômico, a partir de uma ampla base genética, com sistema de cria e recria a pasto ([www.agrojacarezinho.com.br](http://www.agrojacarezinho.com.br)). Além de exercer forte pressão de seleção nas fêmeas por fertilidade, o programa da Conexão Delta G é caracterizado por utilizar como critério de seleção dos animais Nelore um índice final (sobreano) composto por DEPs para as seguintes características, com suas respectivas ponderações: dias para ganhar 160 kg do nascimento ao desmame (23%), conformação no desmame (4%), precocidade no desmame (8%), musculatura no desmame (8%), dias para ganhar 240 kg pós-desmame (23%), conformação no sobreano (4%), precocidade no sobreano (8%), musculatura no sobreano (8%) e perímetro escrotal (14%).

Os novilhos destinados ao confinamento foram aqueles que passaram pela pressão de seleção ao desmame (estavam entre os 50% melhores ao desmame), mas que não passaram pela pressão de seleção ao sobreano (estavam entre os 50% piores ao sobreano), com relação aos contemporâneos de suas respectivas safras (P03 e P04). Após edição, o conjunto final de dados continha informações de 1.415 novilhos, referentes ao índice final da Conexão Delta G (indF\_DG) e às seguintes características: número de dias em confinamento (Ndias), ganho médio diário de peso no confinamento (GMDconf), peso vivo (PesoS) e idade na saída do confinamento (IdadeS). A definição da saída do confinamento ocorreu conforme a avaliação visual de grau de acabamento dos animais. Além destas características, retornos econômicos individuais foram estimados descontando do PesoS os custos associados à cria, recria e engorda. Dois cenários de custo foram simulados. O primeiro com custo de recria de R\$0,75/animal/dia de permanência no pasto no período pós-desmame, e custo de engorda de R\$3,00/animal/dia de permanência no confinamento. O segundo cenário foi caracterizado por menor custo de recria (R\$0,50/animal/dia) e maior custo de engorda (R\$4,00/animal/dia). Em ambos os cenários, assumiu-se custo de produção do bezerro de R\$375,00/animal. Os retornos estimados nos 2 cenários, Retorno1 e Retorno2, foram convertidos e expressos em arrobas (@=R\$75,00).

As análises estatísticas consideraram as características de confinamento e os retornos estimados como variável resposta, grupo contemporâneo ao sobreano como efeito classificatório e o indF\_DG como variável regressora (efeito(s) linear e quadrático quando significativo).

### **Resultados e Discussão**

Os principais resultados das análises de regressão são ilustrados na Figuras 1, sendo que as amplitudes utilizadas no eixo y dos gráficos representam as amplitudes observadas nos dados avaliados. Houve efeito linear significativo de indF\_DG sobre GMDconf e PesoS, e efeitos linear e quadrático significativos de indF\_DG sobre Ndias, IdadeS, Retorno1 e Retorno2, com o coeficiente de determinação dos modelos adotados variando de 0,19 (Ndias) a 0,67 (IdadeS). Animais geneticamente superiores (a pasto) permaneceram menor tempo em confinamento (Ndias), apresentaram maiores ganhos durante (GMDconf) e maiores pesos na saída (PesoS) do confinamento, além de serem abatidos com menor idade (IdadeS). Contrastando os desempenhos em confinamento preditos dos machos geneticamente superiores (indF\_DG = +20) com os dos machos inferiores (indF\_DG = -20), observou-se: 44 dias a menos no confinamento (128-84); 0,38 kg a mais de ganho médio diário no confinamento (1,64-1,26); 64 kg a mais de peso vivo ao abate (542-478); e 52 dias a menos de idade ao abate (769-717).

As diferenças estimadas de retorno econômico variaram de 4@ (Retorno 1) a 4,5@ (Retorno 2) a favor dos animais geneticamente superiores, sendo, portanto, mais acentuada para o cenário de menor custo de recria e maior custo de engorda. Cabe ressaltar que diferenças quanto ao rendimento e acabamento de carcaça não foram consideradas neste estudo por falta de informação oriunda dos frigoríficos. Se elas fossem contempladas, especula-se que as diferenças de retorno entre os animais geneticamente superiores e inferiores seriam ainda mais marcantes, uma vez que alguns frigoríficos estão pagando bônus para animais oriundos de programas de melhoramento que adotam critérios de seleção que levam em conta características relacionadas com composição/qualidade da carcaça.

Os resultados deste estudo estão de acordo com as considerações de Silva (2006) que, ao contrastar o desempenho em confinamento de animais com qualidade genética desconhecida com o de animais geneticamente superiores, ambos grupos sob as mesmas condições ambientais, afirmou que dentre as alternativas para a obtenção do sucesso no confinamento, uma das mais importantes, que independe de especulações, é o investimento em animais com mérito genético superior. A valorização da genética apresenta resultados diretos e que, mesmo em momentos de crise, podem garantir ganhos expressivos, sendo ainda maiores se uma escala significativa de animais for considerada.

### **Conclusões**

Animais geneticamente superiores a pasto mostraram-se economicamente mais eficientes quando confinados.

### **Literatura Citada**

FRISCH, J.E.; VERCOE, J.E. The effect of previous exposure to parasites on the fasting metabolism and feed intake of three cattle breeds. **Energy Metabolism Proceeding Symposium**, v.29, p.100-103, 1982.

SILVA, O.G.C. Genética comprovada é o segredo para bons resultados no confinamento de bovinos, 2006. Disponível em: <[http://www.agrojacarezinho.com.br/noticias/interna\\_artigos.asp?cod=20](http://www.agrojacarezinho.com.br/noticias/interna_artigos.asp?cod=20)>. Acesso em: 27/03/08.

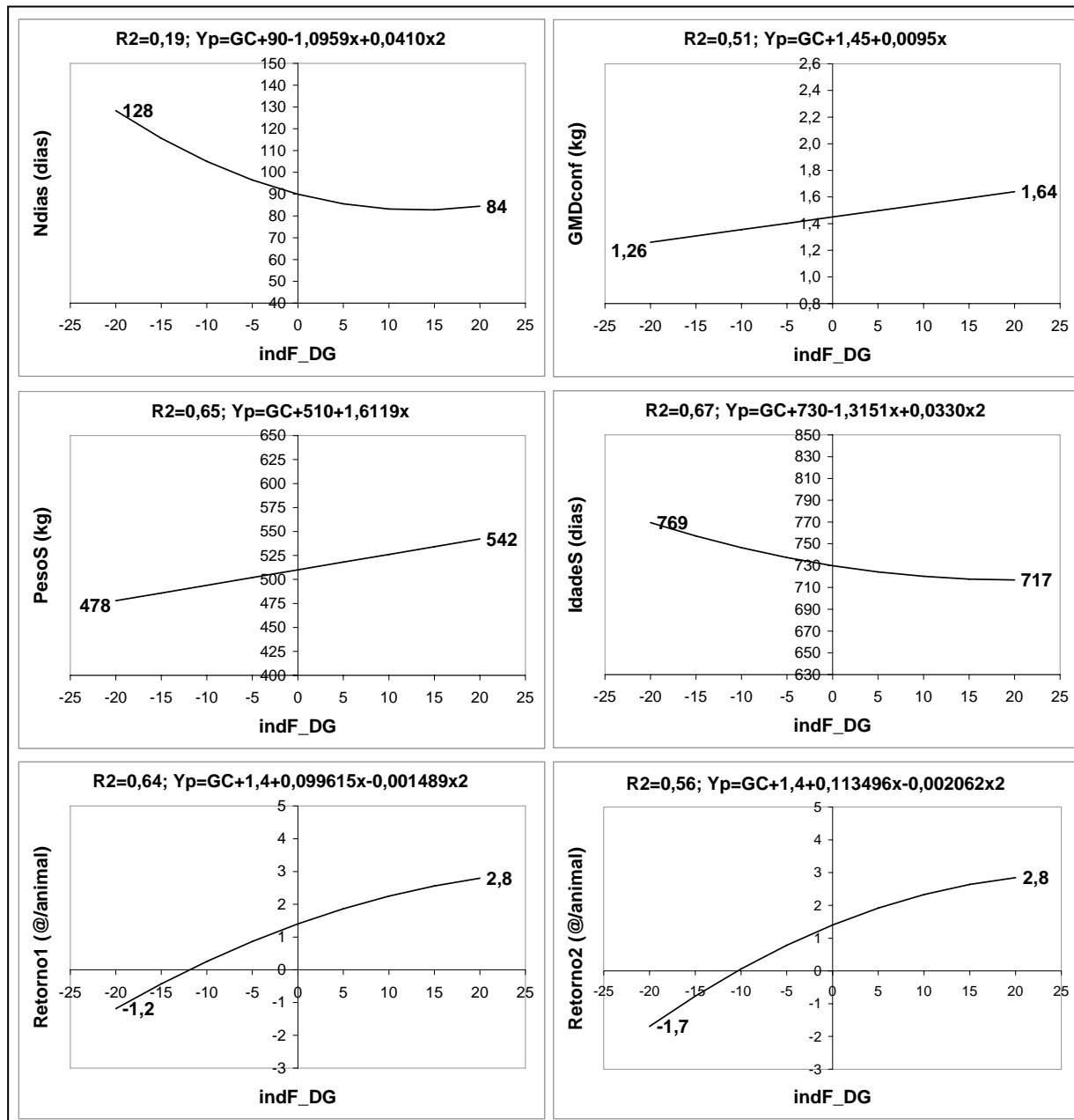


Figura 1 - Predição do número de dias em confinamento (Ndias), do ganho médio diário de peso no confinamento (GMDconf), do peso vivo (PesoS) e da idade na saída do confinamento (IdadeS) e do retorno econômico estimado em dois cenários de custo (Retorno1 e Retorno2), em função do Índice Final utilizado pela Conexão Delta G (indF\_DG) como critério de seleção dos animais.