

VALORES ECONÔMICOS DE CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS INCLUÍDAS NA SELEÇÃO PARA DUPLA APTIDÃO EM UM NÚCLEO DE BOVINOS CARACU¹

S. A. Queiroz², L. C. Pelicione^{2,3}, J. C. Sesana⁴, B. F. Silva⁴, M. I. E. G. Martins⁵, A. Sanches⁶

¹ Financiado pelo CNPq e FAPESP, ² Departamento de Zootecnia, FCAV-UNESP; e-mail saquei@fcav.unesp.br; ³ Doutoranda em Produção Animal, FCAV-UNESP; ⁴ Zootecnista Autônomo; ⁵ Departamento de Economia Rural, FCAV-UNESP; ⁶ Departamento de Ciências Exatas, FCAV-UNESP.

Introdução

Atualmente, a obtenção de preditores dos valores genéticos dos animais para um grande número de características é rotineira e os futuros reprodutores podem ser obtidos em acasalamentos planejados. Entretanto, é cada vez mais difícil, para o criador, escolher quais as características a serem utilizadas como critérios de seleção e qual a importância relativa a ser dada a cada uma delas. A definição do objetivo de seleção é o primeiro passo para a resolução deste problema e, o próximo, é a construção de um índice para identificar as características que influenciam o objetivo e determinar a importância relativa de cada uma delas (Golden et al., 2000). O presente trabalho visa determinar o objetivo econômico de seleção para um rebanho núcleo da raça Caracu, raça nativa brasileira bastante adaptada às condições tropicais.

Material e Métodos

Os dados utilizados neste trabalho foram provenientes de um rebanho de bovinos Caracu. O objetivo de seleção para este rebanho foi a produção de leite e a venda de reprodutores aos 18 meses de idade. Os animais foram mantidos em pastagens, recebendo sal mineral *ad libitum* e, no período da seca, silagem de milho. As vacas leiteiras receberam 2 kg/dia de ração concentrada contendo farelo de trigo, milho desintegrado com palha e sabugo e torta de algodão, durante o período de lactação. O leite de um teto da vaca era deixado para o bezerro e, sessenta dias após o nascimento, os mesmos passavam a receber 1 kg/dia de ração. As vacas eram ordenhadas duas vezes ao dia, sendo a ordenha feita com o bezerro ao pé. O manejo sanitário incluiu as vacinações de rotina e as medicações para endo e ectoparasitas. Os acasalamentos foram realizados por monta controlada, em estação de monta de abril a fevereiro. As novilhas eram cobertas ao atingirem 300 kg de peso vivo, por volta dos 17 meses de idade. Anualmente, eram descartadas cerca de 200 novilhas excedentes. O custo de produção no período 1994 a 2000 foi estimado de acordo com a metodologia proposta por Martins e Borba (1995), fazendo-se uma média dos valores de cada item de custo, para o período em questão. As características estudadas foram: produção total de leite (PL), período de serviço (PS), idade ao primeiro parto (IPP), peso aos 18 meses (P18) e duração da vida produtiva (VU). As fontes de receita foram: touros jovens e novilhas, vendidos aos 18 meses, produção de leite, vacas e touros descartados do rebanho. Os custos com alimentação, sanidade e reprodução foram as principais fontes de despesa. Desenvolveu-se uma equação de lucro, sendo o lucro (L) definido como a diferença entre receitas (R) e despesas (D). Os valores econômicos (VE) de cada característica foram obtidos pela derivada parcial da equação de lucro, com respeito a cada

característica do objetivo de seleção. Uma análise de sensibilidade foi realizada para os valores econômicos obtidos mediante a variação dos preços do leite, do peso aos 18 meses e da matéria seca do volumoso. Os preços foram alterados em 20% acima e abaixo dos valores atuais.

Resultados e Discussão

O VE mensura a mudança ocorrida em L resultante da variação de uma unidade na característica em questão. PL, P18 e VU apresentaram VE positivos, sendo a VU a variável de maior impacto em L. A VU está relacionada tanto com a receita gerada pelas vacas em lactação quanto com os custos de criação das novilhas. VU mais longa proporcionaria maior receita e diluiria os custos de criação das novilhas. O VE de P18 foi cerca de 5,55 vezes mais expressivo que o de PL. IPP e PS apresentaram VE negativos. Cada dia extra como novilha representa um decréscimo no lucro de R\$ 59,46 e cada dia a mais que a vaca permanece vazia implica em uma redução no lucro de R\$ 44,54. A expressão dos valores econômicos por unidade de desvio-padrão genético aditivo (s_A) é importante pois nem todas as características são expressas na mesma unidade e dá uma idéia da variação genética e econômica disponível. Em relação aos preços atuais de PL e P18 (1o. Caso), o aumento em 20% (2º caso) provocou mudanças nas estimativas de valores econômicos (Tabela 1). Os VE de IPP, PS e VU foram, neste caso, menos expressivos em 18,18%; 18,18% e 16,66%, para cada característica, respectivamente, comparados aos VE da PL do primeiro caso. Em um terceiro cenário (3º caso), com um aumento em 20% no preço da matéria seca de volumoso, verificou-se modificação semelhante nos VE de IPP e VU. Nesta condição, estes valores passaram a ser mais expressivos em 18,18% e 18,14%. Os VE foram mais sensíveis à diminuição em 20% nos preços do leite, de P18 e do volumoso (4º e 5º casos, Tabela 1). Quando os preços do leite e de P18 decresceram em 20%, os VE de IPP, PS e VU passaram a ser cerca de 25% mais expressivos que o VE da PL, do primeiro caso. A diminuição de 20% no preço do volumoso teve menor impacto no VE da VU, diminuindo sua importância, em 18,66%.

Tabela 1. Valores econômicos (VE) para as características biológicas incluídas na seleção

1º Caso – Valores Econômicos considerando os preços atuais, em reais (R\$)					
Características	PL (kg)	P18 (kg)	IPP (dias)	PS (dias)	VU (anos)
VE (R\$)	136,18	755,36	-59,46	-44,54	9.948,68
VE/VE _{PL}	1,00	5,55	-0,44	-0,33	73,05
Ves _A	21879,60	12191,34	-2877,08	-977,34	11163,08
2º Caso – Valores Econômicos aumentando-se em 20% os preços do leite e do P18					
VE (R\$)	163,42	906,43	-59,46	-44,54	9.948,68
VE/VE _{PL}	1,00	5,55	-0,36	-0,27	60,88
3º Caso – Valores Econômicos aumentando-se em 20% o preço da matéria seca					
VE (R\$)	136,18	755,36	-71,02	-44,54	11.751,89
VE/VE _{PL}	1,00	5,55	-0,52	-0,33	86,30
4º Caso – Valores Econômicos diminuindo-se em 20% os preços do leite e do P18					
VE (R\$)	108,95	604,29	-59,46	-44,54	9.948,68
VE/VE _{PL}	1,00	5,55	-0,55	-0,41	91,32
5º Caso – Valores Econômicos diminuindo-se em 20% o preço da matéria seca					
VE (R\$)	136,18	755,36	-47,57	-44,54	8.092,58
VE/VE _{PL}	1,00	5,55	-0,33	-0,33	59,42

Conclusões

Os critérios de seleção a serem usados neste núcleo devem levar em consideração características indicadoras para produção de leite, para crescimento, para reprodução e para longevidade produtiva. As características PL e P18 devem merecer maior ênfase no índice de seleção, vindo a seguir, VU, IPP e PS. Os VE foram sensíveis tanto às variações nos preços ligados à receita como ao custo. A diminuição nos preços do produto provocou maiores mudanças nos VE.

Referências Bibliográficas

- Golden, B.L., Garrick, D. J., Newman, S., Enns, R. M. (2000) Available from: <http://ansci.colostate.edu/>. Accessed January 18th 2002
- Martins, M. I. E. G., Borba, M. M. Z. (1995) *Department report*. 22 p.