

SIST - Simulação de cenários para análise econômica em um sistema de recria- terminação de bovinos de corte

Canellas LC¹, Barcellos JOJ¹, Lampert VN², Correa RF³, Gonzalez FAL¹, Moojen FG¹,
Mercio TZ¹

Introdução

A tomada de decisão na pecuária de corte é frequentemente realizada com base em informações escassas. Nesse tipo de negócio, é comum o decisor recorrer à sua experiência prévia para tentar atingir os resultados desejados (Salmon & Donnelly, 2008). Em um contexto de grande dinamismo dos sistemas agropecuários, a criação de Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) que utilizam a simulação de cenários, é uma alternativa para obter resultados relativamente rápidos para análise prévia à decisão (Machado & Berger, 2012). Reconhecendo a necessidade de criar ferramentas simples capazes de fornecer informações que apoiem os gestores rurais em suas decisões gerenciais, objetivou-se determinar o resultado econômico de um sistema de produção submetido a diferentes cenários de desempenho animal combinados com distintas relações entre os preços de compra e venda dos animais.

Material e Métodos

A análise foi realizada em planilhas integradas do Microsoft Excel® que constituem o Sistema de Apoio a Decisão (SAD) descrito por Canellas et al. (2014). A partir de um sistema de recria-terminação com base pastoril foram simulados seis cenários distintos, combinando dois níveis de desempenho animal (alto e baixo) e três relações de preços (favorável, média e desfavorável). Desse modo, foram constituídos os seguintes cenários: Cenário OO (OtimistaOtimista); Cenário ON (Otimista-Neutro); Cenário OP (Otimista-Pessimista); Cenário PO (Pessimista-Otimista); Cenário PN (Pessimista-Neutro); e Cenário PP (PessimistaPessimista). O desempenho animal foi representado pelo ganho de peso médio diário (GMD) dos animais, enquanto que as relações de preço foram representadas pelo percentual de deságio do preço de venda por quilograma do novilho gordo (DGB) ou do novilho recria (DRB) em relação ao preço de compra por quilograma do bezerro.

Resultados e Discussão

O incremento no desempenho dos animais, simulado para os cenários OO, ON e OP, resultou em redução na idade de abate (26 para 25 meses) e em aumento no peso de venda para abate (de 470 kg para 490 kg) e recria (de 309 kg para 315 kg) em relação aos cenários PO, PN e PP (Tabela 1). O incremento de 20% no GMD gerou um peso de venda 4% superior para novilhos gordos e 2% superior para novilhos recria. A receita por animal, tanto na venda para abate quanto para recria, foi maior para o cenário OO, seguido de PO, ON, PN, OP e PP. O mesmo ocorreu com a receita total do sistema e com a margem bruta anual por hectare. O DGB e DRB efetivos seguiram tendência inversa, apresentando menores receitas quanto maiores foram os deságios. A receita foi determinante na margem bruta, visto que os custos de produção (exceto aquisição dos animais) foram iguais para todos os cenários. Somente geraram margens econômicas positivas os cenários OO, PO e

¹ Departamento de Zootecnia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: leonardocanellas@hotmail.com

² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Pecuária Sul/CPPSUL).

³ PG em Engenharia da Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

ON. O cenário PN apresentou a margem bruta mais próxima de zero. Os cenários PN, OP e PP geraram prejuízo, demonstrando que, em relações desfavoráveis de preços de compra e venda (maior deságio), nem mesmo um desempenho superior compensa o efeito negativo do preço de venda. Apesar do aumento no peso de venda normalmente ser acompanhado de maior lucro (Oltjen, 2012), esse resultado demonstra que, nesse caso, a relação de preços foi mais importante do que o peso de venda.

Tabela 1. Resumo dos principais indicadores para análise econômica nos cenários OO, PO, ON, PN, OP e PP estabelecidos para o sistema de produção simulado.

Parâmetros	OO	ON	OP	PO	PN	PP
Venda de animais para abate						
Número de animais vendidos	225	225	225	225	225	225
Peso médio de venda (kg)	490	490	490	470	470	470
Idade média de abate (meses)	25	25	25	26	26	26
Preço médio de venda por kg (R\$)	4,39	3,51	2,64	4,35	3,48	2,61
Receita média por animal (R\$)	2.155	1.723	1.293	2.046	1.636	1.227
Receita de animais para abate (R\$)	484.821	387.708	290.848	460.291	367.995	276.175
Deságio kg gordo vs kg bezerro (%)	2,4	22,0	41,3	3,3	22,7	42,0
Venda de animais para recria						
Número de animais vendidos	150	150	150	150	150	150
Peso médio de venda (kg)	315	315	315	309	309	309
Preço médio de venda por kg (R\$)	4,41	3,53	2,65	4,41	3,53	2,65
Receita média por animal (R\$)	1.389	1.112	835	1.363	1.091	819
Receita de animais para recria (R\$)	208.549	166.934	125.209	204.512	163.598	122.707
Deságio kg recria vs kg bezerro (%)	2,0	21,6	41,1	2,0	21,6	41,1
Análise econômica do sistema						
Número total de animais vendidos	375	375	375	375	375	375
Receita total (R\$)	693.370	554.642	416.058	664.804	531.593	398.882
Custo total do sistema (R\$)	532.817	532.817	532.817	532.817	532.817	532.817
Margem bruta no período (R\$)	160.553	21.826	-116.759	131.987	-1.224	-133.934
Margem bruta anual/hectare (R\$)	428,17	58,21	-311,38	351,99	-3,26	-357,18
Custo operacional/kg produzido (R\$)	1,84	1,84	1,84	2,25	2,25	2,25

OO = Cenário Otimista-Otimista; PO = Cenário Pessimista-Otimista; ON = Cenário Otimista-Neutro; PN = Cenário Pessimista-Neutro; OP = Cenário Otimista-Pessimista; e PP= Cenário Pessimista-Pessimista.

Conclusões

Os cenários simulados com o uso de modelagem permitiram estimar o resultado econômico do sistema de produção estudado mediante diferentes combinações de desempenho animal e relações entre preços de compra e venda de animais. Com base nas informações utilizadas e combinações propostas, o percentual de deságio entre o preço de venda e o preço de compra foi mais importante na determinação da margem anual por hectare do que o desempenho animal.

Literatura Citada

- Machado CF & Berger H. Uso de modelos de simulación para asistir decisiones en sistemas de producción de carne. **Revista Argentina de Producción Animal**, v. 32, n. 1, 2012.
- Oltjen JW. Bioeconomical model for best slaughter endpoint for maximum profit. **Revista Argentina de Producción Animal**, v.32, n.1, p. 63-68, 2012.
- Salmon L & Donnelly JR. Using grazing systems models to evaluate business options for fattening dairy bulls in a region with a highly variable feed supply. **Animal feed science and technology**, v.143, n.1, p. 296-313, 2008.