



## Manejo da comercialização em leilões e seus efeitos no preço de bezerros de corte

Luciana Fagundes Christofari<sup>1</sup>, Júlio Otávio Jardim Barcellos<sup>2</sup>, José Braccini Neto<sup>2</sup>, Ricardo Pedroso Oaigen<sup>3</sup>, Maria Eugênia Andrighetto Canozzi<sup>4</sup>, Cássio André Wilbert<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsista Pós-doutorado CNPq - UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre - RS.

<sup>2</sup> Departamento de Zootecnia/UFRGS.

<sup>3</sup> PPG - Zootecnia/UFRGS.

<sup>4</sup> Curso de Graduação em Veterinária/UFRGS.

**RESUMO** - Avaliou-se o processo de comercialização de 1.757 lotes de bezerros, totalizando 28.495 animais, incluindo a ordem e o tempo de permanência em pista, as estratégias de divulgação aos compradores e uniformização dos lotes, o preço final (R\$/kg de PV) e o número de lances. O modelo proposto foi eficiente em cenários desfavoráveis à atividade de cria. Em períodos de grande oferta de bezerros e preços baixos, todas as variáveis estudadas podem influenciar o preço final por quilograma de peso vivo, o que indica que alguns aspectos fora do controle do produtor, mas bem próximo dele, podem influenciar o valor recebido, portanto, são importantes no acompanhamento do processo de comercialização dos animais.

Palavras-chave: comercialização, leilão de bezerros, *marketing*, pecuária de cria

## Trade management in barn auction and its effects on the price of beef steers

**ABSTRACT** - The commercialization process of 1.757 lots of calves was evaluated, totaling 28.495 animals, including the order and time of permanence in track, the divulgation strategies to the buyers and uniformity of the lots, as well as the final price (R\$/kg WL) and number of biddings. The model proposed was efficient in showing unfavorable scenarios for the breeding activity, and in periods of great offer of calves and low prices, the studied variables can influence the final price per kilogram of live weight. This indicates that some aspects out of the control of breeders but very close to them can influence the final value; therefore, are of extreme importance in the follow-up of the commercialization process of animals.

Key Words: barn auction of calves, commercialization, cow-calf production, marketing

### Introdução

A incorporação de novas tecnologias nos sistemas de produção tem determinado a evolução da pecuária de corte pelo incremento na produtividade. Contudo, a crescente produtividade não tem se refletido com a mesma magnitude na lucratividade do setor. O lucro depende dos custos de produção, da quantidade produzida e do preço de venda dos produtos finais, fatores muitas vezes mais dependentes de mudanças gerenciais que tecnológicas (Barcellos, 1999).

Na cadeia produtiva de carne bovina, a atividade de cria é um dos extremos e consiste no elo mais frágil, principalmente pelo seu longo ciclo produtivo e desconhecimento do consumidor final (Christofari et al., 2006a). Assim, para melhor integração à cadeia, é necessário ter competências, conhecimento das necessidades do elo

seguinte, além das condições para atendê-las (Batalha & Silva, 2001).

Neste caso, o ato de comercialização dos produtos adquire grande relevância, pois uma venda ou compra realizada de maneira ineficiente pode prejudicar o esforço durante todo o ciclo produtivo. Na teoria microeconômica, o preço direciona e coordena a economia de mercado, representando o equilíbrio competitivo entre a oferta e a demanda do produto em questão (Eaton & Eaton, 1999). Desta maneira, os produtores percebem sinais de quais produtos são preferidos, por meio da melhor ou pior remuneração. Na produção de bezerros, quando o preço é semelhante para todos os biotipos, o pecuarista produz o que melhor se ajusta às características do seu sistema de produção. Por outro lado, quando ocorre alguma preferência na demanda, o mercado direciona-o para a produção do biotipo de maior procura e remuneração. Assim, segundo Kotler (1996), esse produtor

utiliza uma estratégia de marketing, pois atende às necessidades dos clientes, com lucro.

No Sul do Brasil, a comercialização de bezerros geralmente ocorre por meio de vendas diretas entre produtores ou por meio de leilões, nos quais compradores disputam entre si, a cada lance, a aquisição do lote desejado (Christofari et al., 2006b). Em cada leilão, geralmente geograficamente regionalizados, é ofertado um número que varia de 400 a 3.000 bezerros, constituindo lotes de 10 a 40 animais, que variam conforme a raça, o peso vivo, a idade, o tamanho e a condição corporal. Após observação prévia ao leilão por parte dos compradores, os lotes de animais entram em pista para serem comercializados mediante oferta e venda pelo maior lance (Santos et al., 2006).

Procurou-se com esse trabalho analisar a influência de características específicas do momento da comercialização de bezerros, como a ordem de entrada, o tempo de permanência em pista, a uniformidade dos lotes e as estratégias de comunicação sobre o preço por quilograma comercializado e o número de lances dos interessados.

## Materiais e Métodos

O estudo foi realizado a partir da coleta de dados de 1.757 lotes de bezerros, totalizando 28.495 animais, relativos ao processo de comercialização de bezerros em leilões no Rio Grande do Sul, durante três anos consecutivos (2004, 2005 e 2006) e duas estações de venda de animais (outono e primavera).

A uniformidade (UN) dos lotes foi avaliada antes de os bezerros entrarem em pista, considerando aspectos relacionados ao tamanho, à musculosidade, à condição corporal e aos aspectos sanitários. Os lotes foram considerados uniformes (UN<sup>+</sup>) quando mais de 90% dos animais assemelhavam-se quanto a essas características, reduzindo os efeitos de coloração da pelagem. Quando menos de 50% dos animais diferiam do restante, o lote foi considerado de média uniforme (UN) e, quando os animais não tinham nenhuma padronização, foram caracterizados como desuniformes (UN<sup>-</sup>).

Verificou-se também se, antes da entrada dos animais em pista, os vendedores disponibilizavam nos currais alguma informação sobre seus lotes (estratégia de divulgação = ED) à disposição dos compradores. Foram consideradas informações relevantes à comercialização, aquelas que identificavam o sistema de produção dos animais (tipo de alimentação, condições do ambiente), procedência genética (pais e mães), sanidade (vacina, vermífugos) ou manejo (nascimento, desmame, castração).

Avaliaram-se os efeitos da ordem de cada lote ao entrar em pista (OE) – período dividido em quatro etapas: 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> quartos – sobre os preços. Durante a comercialização, foram avaliados os efeitos do tempo de permanência na pista (TP) e o uso ou não por parte do leiloeiro das estratégias de divulgação (ED).

Por meio do *software* SAS (1999), inicialmente foi realizada a análise de variância dos dados para avaliação dos efeitos do ano, da estação de comercialização, da uniformidade, da ordem de entrada, do tempo de permanência em pista e da presença de estratégias de divulgação do produto sobre o preço por quilograma de peso vivo e sobre o número de lances por lote, conforme o modelo (M1):

$$(M1) VR_{ijklmno} = \mu + UN_j + ED_k + OE_l + TP_m + ANO_n + EP_o + ANO_n * EP_o + \varepsilon_{ijklmno}$$

em que:  $VR_{ijklm}$  = variável-resposta (preço final - R\$/kg PV - ou número de lances) do *i*-ésimo lote com a *j*-ésima uniformidade, *k*-ésima estratégia de divulgação, *l*-ésima ordem de entrada na pista e *m*-ésimo tempo de permanência na pista de comercialização, no *n*-ésimo ano de avaliação e *o*-ésima estação de comercialização;  $\mu$  = média geral de todas as observações;  $UN_j$  = uniformidade, em que *j* = muito uniforme, uniforme e pouco uniforme;  $ED_k$  = utilização de estratégias de divulgação (*k* = sim ou não);  $OE_l$  = ordem de entrada em pista (*l* = 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> ou 4<sup>o</sup> momento do leilão);  $TP_m$  = tempo de permanência em pista (*m* = tempo em segundos da entrada até a saída da pista do leilão);  $ANO_n$  = ano da observação (*n* = 2004, 2005 ou 2006); e  $EP_o$  = estação de comercialização (*o* = outono ou primavera);  $\varepsilon_{ijklm}$  = erro aleatório associado à observação, suposto normal e independentemente distribuído com média = 0 (zero) e variância  $\sigma^2$ , ou seja,  $\varepsilon_{ijklm} \sim N(0, \sigma^2)$ .

Nesta primeira análise, foi verificada somente a interação  $ANO_n \times EP_o$ . Assim, como o resultado da interação foi significativo (Tabela 1), foram agrupadas as combinações  $ANO_n * EP_o$  criando uma nova variável denominada Período (PER), de modo que período 1 = outono do ano 2004, período 2 = primavera do ano 2004, período 3 = outono do ano 2005, período 4 = primavera do ano 2005, período 5 = outono do ano 2006 e período 6 = primavera do ano 2006.

Após a detecção da interação  $ANO_n * EP_o$  e a geração da variável período (PER), foi utilizado um segundo modelo (M2) para verificar o comportamento desses efeitos sobre as variáveis-resposta, conforme descrito a seguir:

$$(M2) VR_{ijklmno} = \mu + UN_j + ED_k + OE_l + TP_m + PER_n + UN_j \times ED_k + UN_j \times OE_l + UN_j \times TP_m + UN_j \times PER_n + ED_k \times TP_m + ED_k \times OE_l + ED_k \times PER_n + OE_l \times TP_m + OE_l \times PER_n + TP_m \times PER_n + UN_j \times ED_k \times OE_l + UN_j \times ED_k \times TP_m + UN_j \times ED_k \times PER_n +$$

Tabela 1 - Análise da variância e preços médios para cada variável avaliada no modelo 1

Variável		Preço (R\$/kg PV)*	Número de lances*	
Ano	2004	1,54a	7,88a	
	2005	1,68b	12,24b	
	2006	2,34c	24,73c	
Estação	Outono	1,73a	10,49a	
	Primavera	1,97b	19,41b	
Estratégia de divulgação	Sim	1,89a	16,10a	
	Não	1,82b	13,79b	
Ordem de entrada em pista	1º quarto	1,85a	14,78a	
	2º quarto	1,85a	15,48ab	
	3º quarto	1,84b	14,81b	
	4º quarto	1,87c	14,73c	
Tempo de permanência em pista	P<0,0001	1,74	10,94	
Uniformidade do lote	Muito uniforme	1,89a	16,11a	
	Uniforme	1,86b	14,98b	
	Pouco uniforme	1,81c	13,76c	
Ano*Época	2004	Outono	1,51a	6,9a
		Primavera	1,56b	8,85b
	2005	Outono	1,66c	10,30b
		Primavera	1,71c	14,18c
	2006	Outono	2,03d	14,27c
		Primavera	2,64e	35,18d

\* Letras diferentes na coluna diferem (P<0,05) estatisticamente pelo teste Tukey.

$$UN_j \times OE_1 \times TP_m + UN_j \times OE_1 \times PER_n + UN_j \times TP_m \times PER_n + ED_k \times OE_1 \times TP_m + ED_k \times TP_m \times PER_n + OE_1 \times TP_m \times PER_n + \epsilon_{ijklmno}$$

Cada período apresentado na análise representa distintos cenários conjunturais para a pecuária de corte, o que explica a interação dupla (P=0,10) com todas as variáveis estudadas. Assim, foi realizada a análise de variância dentro de cada período de observação para avaliar o efeito da cada variável em períodos de cenários desfavoráveis (preços baixos) e favoráveis (preços altos) na atividade de cria.

A partir do ano de 2003, ocorreu aumento na produção e oferta de bezerros, o que determinou um ciclo de baixa do preço de mercado com reflexos nos preços recebidos pelos produtores. Esse fenômeno estendeu-se até meados de 2005, quando ocorreu um novo ciclo de recuperação dos preços. A partir da primavera de 2005, o valor pago pelos bezerros superou o preço do boi para abate, invertendo o cenário e favorecendo a atividade de cria, situação que permanece até os dias atuais, em decorrência da redução do número de bezerros produzidos, principalmente pelo grande abate de matrizes nos anos 2004 e 2005 (IBGE, 2007).

Assim, é possível caracterizar os períodos avaliados em favoráveis e desfavoráveis à atividade de cria, uma vez que 2004 (outono e primavera) e outono de 2005 são considerados os períodos desfavoráveis e primavera de

2005 e 2006 (outono e primavera), as épocas favoráveis, com alta demanda por bezerros e, conseqüentemente, maior remuneração.

Além das variáveis-resposta (preço por quilograma de peso vivo e número de lances), também foi analisada a liquidez (%) dos lotes ofertados, ou seja, a porcentagem dos lotes ofertados e efetivamente comercializados conforme o efeito de algumas características.

O efeito do tempo de permanência em pista no preço final ainda foi analisado por meio de correlação e análise de regressão, dentro dos períodos avaliados e dentro das características avaliadas (ordem de entrada em pista, uniformidade do lote e presença de estratégias de divulgação dos bezerros ofertados).

## Resultados e Discussão

O leilão de bezerros é o principal ponto de distribuição do produto da atividade de cria. Nele é realizada a transferência de propriedade, que pode ser a oportunidade para o sucesso ou fracasso do produtor. Contudo, pela significância das variáveis e de suas interações dentro de cada período analisado (Tabela 2), este canal de comercialização tem grande influência sobre o preço final do produto quando a demanda é baixa.

Em períodos em que a demanda é alta (períodos 4, 5 e 6), a ordem de entrada, as estratégias de divulgação do produto e a uniformidade dos lotes não têm influência sobre o preço final. Neste cenário, de baixa oferta relativa, aliada à necessidade de reposição pelos compradores, reduziram os diferenciais de preços obtidos pelas características avaliadas neste trabalho. Contudo, nas épocas em que o cenário é desfavorável (períodos 1, 2 e 3) estas variáveis acentuam seu efeito sobre o preço final.

A decisão de compra do consumidor é composta de cinco etapas: identificação da necessidade, busca de informações, avaliação de alternativas, compra e comportamento pós-compra (Neves & Castro, 2007). Para os compradores de bezerros, a principal necessidade é que os animais gerem algum valor ao seu sistema de produção, seja pela redução de custos – demonstrando que a aquisição de determinado grupo de animais reduzirá seus custos de produção em relação a outro, como a aquisição de bezerros desmamados, alimentados com ração ou imunizados contra algumas enfermidades frequentes na região – seja pelo aumento do desempenho dentro do sistema de produção, como no caso da aquisição de animais de genética conhecida e selecionada para altos ganhos de peso pós desmama. Em ambos os casos, as informações não são visíveis e, se não forem transmitidas aos possíveis compradores por meio impresso ou pelo leiloeiro, a busca e a avaliação das alternativas ficará limitada, restando ao comprador realizar a compra apenas pelas diferenças visuais entre os lotes quando estes estão em pista.

Com as estratégias de divulgação (ED), objetiva-se informar ao consumidor, neste caso o comprador de

bezerros, sobre as características do produto visando diferenciá-lo dos demais lotes. No Rio Grande do Sul, as diferenças se acentuam, pois, além da diversidade de sistemas de produção (SENAR/SEBRAE/FARSUL, 2005), ainda existem várias raças bovinas e seus cruzamentos (Leal, 2003) que compõem os sistemas produtivos regionais, tornando os bezerros aparentemente diferentes. Entretanto, esses animais contêm características de sanidade e manejo semelhantes, as quais, criam valor para o comprador, justificando a preferência entre dois lotes, cabendo ao produtor comunicar estes detalhes das diferenças do produto.

Contudo, esta prática ainda é pouco realizada nos leilões, pois apenas 17,4% dos lotes ofertados contiveram alguma estratégia de divulgação sobre o produto. Essa estratégia tem maior impacto em períodos desfavoráveis (período 1, Tabela 2), mas ainda tem diferenças significativas em cenários mais favoráveis (períodos 4 e 5, Tabela 3). Entretanto, a magnitude desta resposta é bastante superior em períodos em que a oferta é alta e a escolha pelos compradores é baseada em outros atributos que não somente preço.

Considerando o número de lances ofertados pelos interessados nos lotes (Tabela 3), nota-se que a diferença entre lotes que utilizaram estratégias de divulgação para características do bezerro que, de certa forma, poderia diferenciá-los dos demais, foi superior a 50% nos dois primeiros períodos avaliados e decresceu nos posteriores chegando a apenas 5% no último período. A diferença no preço (R\$/kg) alcançou 7% no período 1, decresceu e chegou a ser negativa no período 6.

Em mercados onde as diferenças entre os produtos não são perceptíveis ao comprador, a comunicação da informação

Tabela 2 - Influência das variáveis estudadas (por meio de análise de variância) sobre o preço final (R\$/kg PV) em cada período avaliado

	Período de avaliação					
	Período 1 Outono de 2004	Período 2 Primavera de 2004	Período 3 Outono de 2005	Período 4 Primavera de 2005	Período 5 Outono de 2006	Período 6 Primavera de 2006
Estratégia de divulgação (ED)	***	NS	NS	NS	NS	NS
Ordem de entrada (OE)	*	**	***	NS	NS	NS
Tempo em pista (TP)	***	**	***	NS	NS	NS
Uniformidade (UN)	NS	**	**	NS	NS	NS
OE*ED	*	NS	***	NS	NS	NS
TP*ED	***	NS	*	NS	NS	NS
UN*ED	NS	NS	NS	NS	NS	NS
OE*TP	***	NS	*	NS	NS	NS
OE*UN	NS	NS	NS	NS	NS	NS
TP*UN	***	NS	NS	NS	NS	NS
OE*TP*ED	NS	NS	NS	NS	NS	NS
OE*UN*ED	***	*	NS	NS	NS	NS
TP*UN*ED	NS	NS	NS	NS	NS	NS
OE*TP*UN	NS	NS	***	NS	NS	NS

\*P<0,10; \*\*P<0,05; \*\*\*P<0,01.

é a principal estratégia de venda (Silva & Batalha, 2001). Portanto, no caso dos leilões, o leiloeiro tem papel fundamental na divulgação das características dos bezerros.

Houve ainda interação estratégias de divulgação × tempo de permanência em pista (ED\*TP) nos períodos de outono em 2004 (período 1) e 2005 (período 3), quando houve correlação negativa ( $P < 0,0001$ ) entre preço final e tempo em pista nos lotes onde não é realizada essa prática e correlação positiva onde é realizada, comprovando que o leiloeiro gasta mais tempo na venda dos lotes quando são utilizadas estratégias de divulgação, trabalhando melhor as informações e, conseqüentemente, aumentando o tempo em pista.

Quando analisadas as interações com a uniformização dos lotes (ED\*UN), verificou-se efeito significativo ( $P < 0,05$ ) da utilização de estratégias que geram maiores informações aos compradores somente em lotes considerados uniformes em relação àqueles muito ou pouco uniformes. Entretanto, isto é observado em anos de alta oferta no mercado (períodos 1, 2 e 3) e nos extremos do leilão, ou seja, em lotes que entram no início (1º quarto) ou final (4º quarto), pois nestes momentos há retração por parte dos compradores, seja para aguardar sinalização do preço seja resultado do pequeno número de interessados presentes. Essa situação requer maior empenho do leiloeiro para venda, refletindo em melhor caracterização dos animais.

A uniformização dos lotes é uma característica buscada em todos os produtos agroindustriais (Farina, 2003), independente de seu estado físico. A indústria exige animais com determinado padrão de conformidades, no caso do novilho terminado, que gere cortes de carcaça sempre com o mesmo rendimento e mesma qualidade (Pires, 2006). Portanto, essa exigência também é dirigida na demanda dos bezerros.

A padronização pode ser alcançada com a aquisição de animais geneticamente semelhantes e com idade e desenvolvimento parecidos (Di Marco et al., 2006). Mesmo assim, dentro de um mesmo grupo genético, existem variações de tamanhos e as disparidades no desenvolvimento de animais com idades de um mês de diferença são visualmente marcantes (Rovira, 1996). Entretanto, no momento da comercialização, essas diferenças podem ser reduzidas, se os animais forem agrupados de maneira que formem lotes homogêneos no tamanho e no estado corporal, sem considerar a pelagem dos animais.

Contudo, durante todo o período avaliado, apenas 23,38% dos animais ofertados foram considerados uniformes (UN<sup>+</sup>) e esta característica é muito valorizada em períodos de grande oferta, como nos períodos 1 e 3. Por outro lado, em momentos quando a oferta é caracteristicamente baixa,

Tabela 3 - Preço final por quilograma de peso vivo (R\$/kg de PV) de acordo com a adoção de estratégias de divulgação por período avaliado

Utilização de estratégia de divulgação	Período de avaliação*											
	Período 1 Outono de 2004		Período 2 Primavera de 2004		Período 3 Outono de 2005		Período 4 Primavera de 2005		Período 5 Outono de 2006		Período 6 Primavera de 2006	
	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances	Preço (R\$/kg PV)	Nº de lances
Sim	1,55a	6,70a	1,57a	9,28a	1,67a	10,07a	1,76a	16,75a	2,12a	16,11a	2,59a	35,71a
Não	1,45b	4,07b	1,53b	5,89b	1,62a	8,19a	1,67b	12,59b	1,99b	12,61b	2,63a	33,94a

\*Letras diferentes na coluna diferem ( $P < 0,05$ ) estatisticamente pelo teste Tukey.

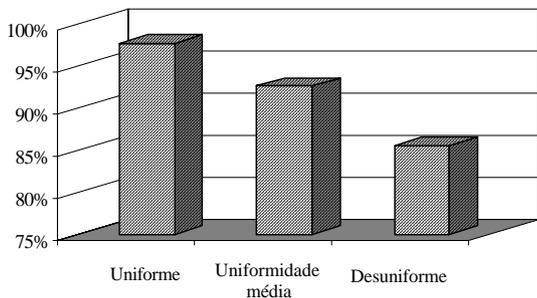


Figura 1 - Liquidez (comercializados/ofertados) conforme a uniformidade dos lotes.

como nos leilões de primavera (períodos 2, 4 e 6), esta diferença de preço é pequena (período 2) ou não existe (Tabela 4). Ou seja, quando o comprador tem a possibilidade de escolha, a uniformidade tem grande impacto na decisão de compra, o que resulta em maior liquidez (Figura 1) dos lotes para o vendedor.

A uniformidade pode ser obtida, na maioria dos casos, com acompanhamento no momento da distribuição dos animais nos lotes, com seleção prévia desses animais na propriedade, ou ainda com a utilização de tecnologia que possibilitem a concentração dos nascimentos, por meio do melhor manejo no acasalamento (Barcellos et al., 2007).

Embora o preço final (R\$/kg) seja semelhante em alguns períodos, a disputa entre os compradores é muito maior em lotes uniformes (UN<sup>+</sup>), em relação aos desuniformes (UN<sup>-</sup>) e chega a atingir uma diferença de número de lances ofertados de mais de 100% no período 2, que permanece em torno de 50% nos períodos 1, 3 e 5, que representam a estação de outono nos três anos avaliados.

A uniformidade teve grande influência no preço final e na preferência dos compradores (Figura 2; Tabela 4). Existe alta correlação ( $r = 0,85$ ;  $P < 0,0001$ ) entre as duas variáveis (preço e número de lances) para os critérios de uniformidade.

Em períodos de alta oferta de bezerros (períodos 1 e 2), que favorece a reposição pelos recriadores e terminadores, o comprador prefere adquirir os animais no início do leilão (Figura 3), o que torna a disputa entre compradores quase 100% superior no 1<sup>o</sup> quarto, reduzindo o número de compradores e, conseqüentemente, de lances no final do leilão. Contudo, quando o cenário se inverte (períodos 3, 4 e 5), há tendência de menores lances e diferenças negativas de preços entre o início e fim do leilão, em virtude do alto preço inicial, que retrai os compradores, que deixam para comprar os animais nos últimos quartos do leilão, ocasionando maior disputa entre eles. Assim, quando a oferta é baixa, os lotes melhor remunerados são os que

Tabela 4 - Preço final por quilograma de peso vivo (R\$/kg de PV) por período de avaliação conforme a uniformidade dos lotes

Uniformidade	Período de avaliação*					
	Período 1 Outono de 2004	Período 2 Primavera de 2004	Período 3 Outono de 2005	Período 4 Primavera de 2005	Período 5 Outono de 2006	Período 6 Primavera de 2006
	Preço (R\$/kg PV)	Preço (R\$/kg PV)	Preço (R\$/kg PV)	Preço (R\$/kg PV)	Preço (R\$/kg PV)	Preço (R\$/kg PV)
	Nº de lances	Nº de lances	Nº de lances	Nº de lances	Nº de lances	Nº de lances
Uniforme	1,53a	1,58a	1,71a	1,68a	2,04a	2,66a
Uniformidade média	1,48b	1,55a	1,64b	1,69a	2,03a	2,63a
Desuniforme	1,43c	1,48b	1,57c	1,67a	1,94b	2,55a
	6,1a	8,9a	11,2a	14,1a	15,8a	33,7a
	4,6b	7,1b	8,4b	13,2ab	13,2b	34,8a
	4,0b	3,8c	6,7b	11,5b	10,5c	33,1a

\*Letras diferentes na coluna diferem ( $P < 0,05$ ) estatisticamente pelo teste Tukey.

entram no 4º final do leilão, ao contrário do que acontece em períodos de alta oferta.

A ordem de entrada em pista também influenciou a liquidez dos lotes ofertados, pois, embora com maior ou menor preço final e preferência dos compradores, todos os lotes ofertados nos três últimos períodos foram comer-

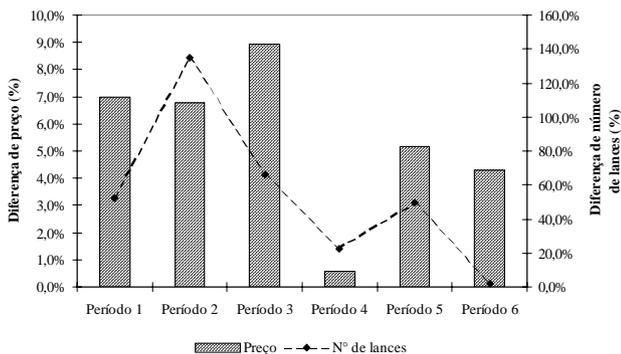


Figura 2 - Diferença de preço e número de lances ofertados (%) entre lotes uniformes e desuniformes em cada período de avaliação.

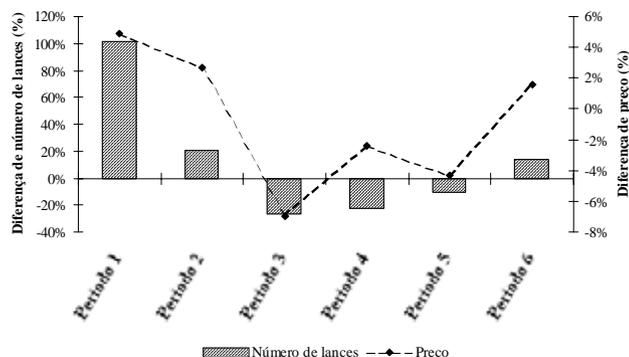


Figura 3 - Diferença de preço e número de lances ofertados (%) entre o 1º e último quarto em cada período de avaliação.

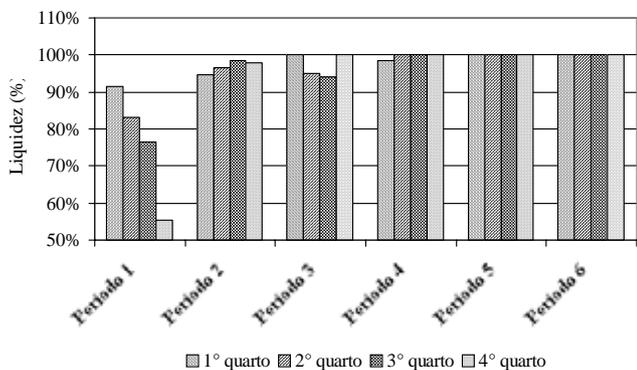


Figura 4 - Liquidez (comercializados/ofertados) dos animais avaliados conforme a ordem de entrada em pista de comercialização.

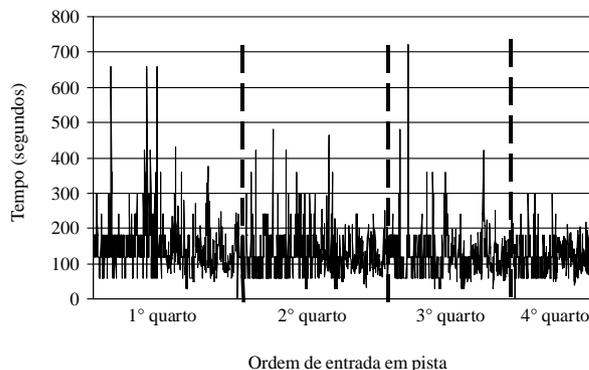


Figura 5 - Tempo de permanência em pista conforme a ordem de entrada dos animais.

cializados (Figura 4). A maior oferta nos primeiros períodos avaliados diminuiu a liquidez, que comportou-se de modo inverso entre o períodos 1 e 2, em razão da menor demanda, do baixo número de lances (Figura 3) e baixo preço obtido nos últimos quartos no período 2, estimulando o comportamento oportunista dos compradores.

Em alguns leilões, quando não ocorre sorteio da ordem de entrada em pista, os lotes considerados bons geralmente entram nos dois primeiros quartos para pautar os preços pagos, o que pode explicar esta diferença de preços entre horários da venda. Além disso, está o fato que no início existe maior número de possíveis compradores que no decorrer do processo de comercialização, muitas vezes em razão da demora no início ou pela falta de agilidade dos leiloeiros, o que desestimula parte da demanda. Em trabalhos semelhantes (Sartwelle et al., 1996), quando considerado este tipo de avaliação, houve maior remuneração pelos animais que entraram no 2º quarto do remate, atribuída à mudança no comportamento dos compradores. Parcell et al. (1995) não encontraram efeito da ordem de entrada em pista ao avaliarem a comercialização de vacas com bezerros ao pé, com adequado número de compradores no leilão.

O tempo de permanência em pista (Figura 5) foi maior para os primeiros lotes do leilão, o que pode ser atribuído à retração dos compradores, que aguardam a base de preços que se estabelecerá no leilão.

Houve correlação negativa ( $P < 0,05$ ) entre preço final (R\$/kg PV) e tempo de permanência em pista nos dois primeiros quartos, uma vez que, no 1º quarto, cada minuto a mais na pista de comercialização ocasionou redução de R\$ 0,042 no preço final e de R\$ 0,03 no 2º quarto. Considerando um animal de 150 kg, este tempo a mais na pista pode significar perda de R\$ 6,30 e R\$ 4,50 por animal no 1º e 2º quartos, respectivamente, uma vez que cada lote é geralmente composto de 10 a 15 animais.

## Conclusões

As estratégias de divulgação e uniformização dos lotes e a ordem de entrada de bezerros em leilão influenciam o preço final, especialmente nos períodos de grande oferta e baixo preço. A evidência de características não perceptíveis, além de cativar o cliente, antes ou após a venda, é uma estratégia que pode ser aplicada na comercialização de bezerros.

## Literatura Citada

- BARCELLOS, J.O.J. Manejo integrado: um conceito para aumentar a produtividade dos sistemas de produção de bovinos de corte. In: LOBATO, J.F.P.; BARCELLOS, J.O.; KESSLER, A.M. (Eds.). **Produção de bovinos de corte**. Porto Alegre, 1999. p.287-313.
- BARCELLOS, J.O.J.; OAIGEN, R.P.; REINHER, C. Gestão de tecnologias na pecuária de cria. In: JORNADA TÉCNICA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE E CADEIA PRODUTIVA: TECNOLOGIA, GESTÃO E MERCADO, 2., 2007, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS – DZ – NESPRO, 2007. p.73-94.
- BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. (Ed.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. v.1, p.23-62.
- CHRISTOFARI, L.F.; BARCELLOS, J.O.J.; SANTOS, A.P. et al. Trade management and its effects on the price of beef steers. In: WORLD FOOD & AGRIBUSINESS SYMPOSIUM, 16., 2006, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: International Food and Agribusiness Management Association, 2006a. (CD-ROM).
- CHRISTOFARI, L.F.; BARCELLOS, J.O.J.; SUÑÉ, Y.B.P. et al. Mercado de terneiros: é possível a obtenção de melhores preços alterando as características do produto. In: JORNADA TÉCNICA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE E CADEIA PRODUTIVA: TECNOLOGIA, GESTÃO E MERCADO, 1., 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS – DZ – NESPRO, 2006b. (CD-ROM).
- DI MARCO, O.N.; BARCELLOS, J.O.J.; COSTA, E.C. **Crescimento de bovinos de corte**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006. 248p.
- EATON, B.C.; EATON, D.F. **Microeconomia**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 606p.
- FARINA, E.M.M.Q. Padronização em sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R.F. (Eds.). **Gestão da qualidade no agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2003. p.18-29.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estatísticas**. Disponível em: <www.ibge.org.br> Acesso em: 1/9/2007.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1996. 725p.
- LEAL, J.B. Raças, características e exigências ecológicas. In: MORAES, J.C.F.; ALVES, S.R.S. (Eds.) **Sistemas de criação para terminação de bovinos de corte na região sudoeste do Rio Grande do Sul**. Bagé: Embrapa CPPSul, 2003. p.15-16.
- NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. Comportamento do consumidor e novo consumidor de alimentos. In: NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. (Eds.). **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2007. p.73-87.
- PIRES, G.S. Padronização de carcaças bovinas: uma exigência do mercado. In: CACHAPUZ, J.M.S.; SOUZA, F.A.L.; PINHEIRO, A.C. et al. (Eds.). **Pecuária competitiva**. Porto Alegre: Ideograf, 2006. p.117-120.
- PURCELL, J.L.; SCHROEDER, T.C.; HINER, F.D. Determinants of cow – calf pair prices. **Journal of Agricultural and Resource Economics**, v.20, n.2, p.328-340, 1995.
- ROVIRA, J. **Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo**. Montevideo: Hemisferio Sur, 1996. 288p.
- SANTOS, A.P.; BARCELLOS, J.O.J.; CHRISTOFARI, L.F. et al. Traceability as a competitive advantage in beef calves marketing. In: WORLD FOOD & AGRIBUSINESS SYMPOSIUM, 16., 2006, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: International Food and Agribusiness Management Association, 2006. (CD-ROM).
- SARTWELLE, J.D.; MINTERT, J.R.; BRAZLE, F.K. et al. **Improving the value of your calf crop: the impact of selected characteristics on calf prices**. Kansas: Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service (MF – 2142), 1996. 12p.
- SEBRAE/SENAR/FARSUL. **Diagnóstico de sistemas de produção de bovinocultura de corte no estado do Rio Grande do Sul**. Relatório. Porto Alegre: SENAR, 2005. 265p.
- SILVA, A.L.; BATALHA, M.O. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio. In: BATALHA, M.O. (Ed.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. v.1. p.100-161.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM - SAS. **SAS Online Doc**. Version 8. Cary: SAS Institute, 1999. Disponível em: <http://v8doc.sas.com/sashtml/> Acesso em: 12/9/2007.