

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.
Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/texto.php?id=169>>.

Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica

C.S Gottschall¹, L.C. Canellas², E.T. Ferreira³

1- Méd. Vet. MSc. Professor Adjunto da Faculdade de Medicina Veterinária, ULBRA/RS.

2- Acadêmico em Medicina Veterinária, ULBRA/RS. Bolsista de Iniciação Científica BIC/FAPERGS.

3- Acadêmico em Medicina Veterinária, ULBRA/RS. Bolsista de Iniciação Científica PROBIC/ULBRA.

RESUMO

A terminação de bovinos em confinamento é uma alternativa para o aumento da eficiência econômica do sistema de produção. No entanto, para que se atinjam bons resultados é necessário total domínio técnico e

controle gerencial. Neste artigo serão abordados os principais fatores que afetam o desempenho econômico do processo.

INTRODUÇÃO

A prática de terminação de bovinos em confinamento é reconhecida como uma atividade altamente especializada que apresenta risco moderado. A atividade é definida como a etapa do ciclo de produção em que os animais devem ganhar mais peso em um período menor, procurando compensar os custos mais elevados com preços mais atraentes na entressafra da carne bovina (ANUALPEC, 2002). Além disso, na avaliação do confinamento em sistemas de ciclo completo, outros benefícios indiretos devem ser considerados, como a aceleração do giro de capital, redução da carga animal das pastagens durante o inverno, aumento da escala de produção, programação da data de comercialização dos animais e abate de animais mais jovens e com melhor qualidade de carcaça (PASCOAL et al., 1999).

Atualmente, o ato de confinar animais deve ser precedido de total planejamento e controle de custos, pois a maioria dos insumos utilizados são *commodities*, e tendo suas cotações atreladas ao dólar, estão sujeitos a grandes variações. Muitos fatores afetam o desempenho econômico da atividade, tais como custo de aquisição dos animais, qualidade nutricional, custo da alimentação, categoria animal utilizada, redução dos custos fixos e diferencial de preço safra/entressafra. Isso reforça a idéia de que é necessário um grande domínio técnico e controle gerencial da atividade. Neste artigo serão abordados os

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

principais fatores que influenciam o desempenho econômico do confinamento de bovinos de corte.

COMPRA DOS ANIMAIS

O custo de aquisição dos animais exerce significativa influência sobre o retorno econômico do processo. A compra dos animais representa em torno de 65% do custo operacional total do confinamento (LAZZARINI NETO, 1994; LOPES & MAGALHÃES, 2005). Esse valor, no entanto, varia conforme a idade, o sexo e o peso corporal do animal a ser adquirido. Quando são comprados animais mais velhos, como novilhos de 2-3 anos ou vacas de descarte, esse valor é mais alto, devido ao elevado peso corporal desses animais, acarretando em maior desembolso. Em terneiros, por sua vez, esse custo é menor, por se tratarem de animais mais leves, gerando assim um menor desembolso no momento da compra. Cabe ressaltar, no entanto, que vacas de descarte apresentam um custo de compra/kg inferior aos animais mais jovens (Tabela 1).

Atualmente, animais de reposição (magros) podem ser adquiridos por um valor bem menor do que animais gordos. O diferencial, em novilhos, fica em torno dos 10-15%. Em vacas de descarte esse diferencial chega, em algumas situações, a 20-30%. Com isso, a terminação de vacas em confinamento pode tornar-se atraente, especialmente pelo aumento do preço/kg gordo em relação ao preço/kg magro (RESTLE & BRONDANI, 1998).

Tabela 1 - Simulação do desempenho de diferentes categorias submetidas ao confinamento.

	Terneiros	Novilhos	Vacas
Peso de Compra (kg)	250	300	400
Preço de Compra (R\$/kg)	1,60	1,50	1,15
Ganho de Peso (kg)	120	100	80
Peso de Venda (kg)	370	400	480
Preço de Venda (R\$/kg)	1,75	1,70	1,50
Valorização/kg (R\$)	0,15	0,20	0,35
Valorização na compra-venda/animal (R\$)	37,50	60,00	140,00
Valorização no ganho de peso/animal (R\$)	210,00	170,00	120,00
Diferença de preço compra/venda (%)	8,57	11,76	23,33

Observa-se que nas vacas de descarte ocorre maior valorização do kg vendido em relação ao kg comprado, devido à maior diferença de preço compra/venda. Por outro lado, em animais mais jovens (terneiros e novilhos), a maior valorização está relacionada ao maior ganho de peso desses animais no confinamento. Por isso, de uma maneira geral, quanto maior for a eficiência biológica (conversão alimentar e ganho de peso) de animais jovens, melhor será o retorno econômico do processo, ao passo que em animais velhos, procura-se explorar o diferencial compra/venda. Cabe ressaltar, no entanto, que os resultados obtidos estão sujeitos a variações de ano para ano, ou seja, o diferencial observado em um ano pode não ser o mesmo nos anos subseqüentes.

Além disso, os dados mostrados na tabela 1 dizem respeito a um nicho de mercado que não exige peso mínimo de carcaça, não havendo, portanto, a penalização imposta por alguns frigoríficos a carcaças leves. Com isso, no planejamento da engorda confinada de bovinos de corte devemos levar em consideração esses fatores. Caso contrário, eventuais flutuações de mercado podem prejudicar o resultado econômico do processo.

GANHO DE PESO, CONVERSÃO ALIMENTAR E TEMPO DE PERMANÊNCIA

O ganho de peso (GMD), a conversão alimentar (CA) e o tempo de permanência (TP) são parâmetros utilizados para medir a eficiência biológica dos animais confinados, e variam conforme o peso, condição corporal, idade, sexo, potencial genético e principalmente qualidade nutricional.

À medida que o animal aumenta de peso ou idade, aumenta a deposição de gordura em relação à proteína. Por isso animais adultos (vacas de descarte ou bois), mesmo com um baixo GMD engordam com maior facilidade, permanecendo confinados por um período menor, além de necessitarem de um menor ganho de peso para atingir o ponto de abate, devido ao fato de já terem atingido a maturidade (DI MARCO, 1998).

A eficiência de transformar os alimentos consumidos em ganho de peso (conversão alimentar) decresce com o aumento da idade do animal e do tempo de confinamento (TOWNSEND et al., 1988; QUADROS, 1994), ou seja, faz-se necessária uma maior ingestão de alimentos para

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

um mesmo ganho de peso (LAZZARINI NETO, 1994). Isso ocorre em função de alterações na composição do ganho de peso, pois há maior deposição de gordura e aumento do gasto com manutenção à medida que o peso de abate se aproxima do peso maduro da raça (DI MARCO, 1998). Por isso, terneiros e novilhos são as categorias mais eficientes biologicamente, pois apresentam menor conversão alimentar, resultando em um menor custo/kg produzido (Tabela 2).

O ganho compensatório é outro fator que afeta o desempenho dos animais confinados. Animais saudáveis, mas que sofreram algum tipo de restrição alimentar prévia, tendem a fazer um ganho compensatório quando passam a receber uma dieta de acordo com suas necessidades nutricionais (HERSOM et al., 2004). Esses animais, quando alimentados com a mesma dieta, ganham peso mais rápido e eficientemente que animais gordos (GOTTSCHALL, 2005). Por isso, na escolha dos animais a serem confinados, deve-se optar por animais com menores reservas corporais sem que, no entanto, deixem de ser saudáveis.

ALIMENTAÇÃO

Conhecer o custo da alimentação na terminação de bovinos de corte é de fundamental importância para que o pecuarista possa decidir sobre a alocação de recursos visando obter maior competitividade no setor (NEUMANN et al., 2002). A alimentação, de uma maneira geral, representa de 30-35% do custo operacional total do confinamento, podendo variar conforme o tempo de permanência e a categoria animal, de 15% até 40-45% (Figuras 1 e 2). Esse custo tende a ser menor para

animais mais velhos (menor tempo de confinamento) e maior para terneiros.

Cerca de dois terços do custo total da dieta é representado pelos concentrados, especialmente quando se utilizam grãos. Nesse sentido, MENDONÇA et al. (2000) afirmam que ações administrativas devem ser voltadas para medidas que reduzam o dispêndio de concentrado na dieta dos animais, por meio da reavaliação da qualidade dos volumosos utilizados e/ou da possibilidade do uso de alimentos alternativos. Uma das possibilidades é a introdução de subprodutos da agricultura como forma de substituir total ou parcialmente os grãos na dieta de bovinos de corte em confinamento, representando uma alternativa para reduzir os custos de alimentação (RESTLE et al., 2004).

A quantidade dos alimentos disponíveis na propriedade (resíduos industriais, pré-limpezas, cascas, farelos etc.) bem como a qualidade dos mesmos são fatores determinantes para a escolha do tipo de animal a ser confinado. Animais mais velhos tendem a apresentar uma maior conversão alimentar (maior consumo de alimento por kg de ganho de peso) e um menor ganho de peso quando comparados a terneiros (Tabela 2), entretanto exigem menor qualidade do alimento. Terneiros, por sua vez, necessitam de um elevado ganho de peso para acumularem gordura na carcaça, necessitando de um maior aporte energético para tal, pois apresentam maior crescimento de tecido muscular em relação ao tecido adiposo. Portanto, a utilização de um ou outro tipo de animal dependerá da quantidade e da qualidade de alimento disponível.

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

Figura 1 - Distribuição dos custos de produção em um confinamento de novilhos abatidos aos 14-15 meses.

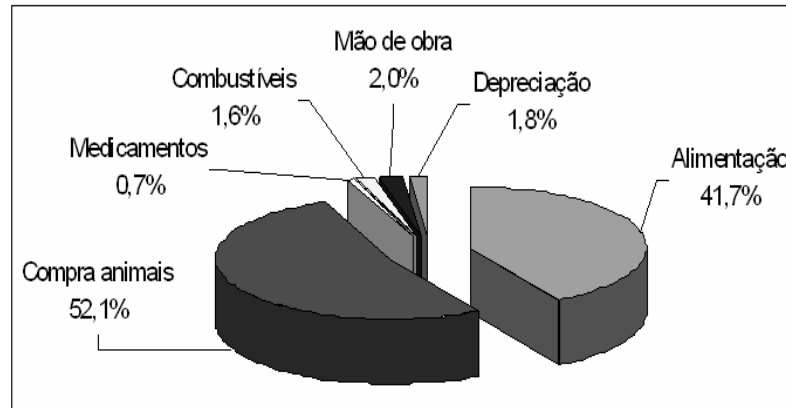
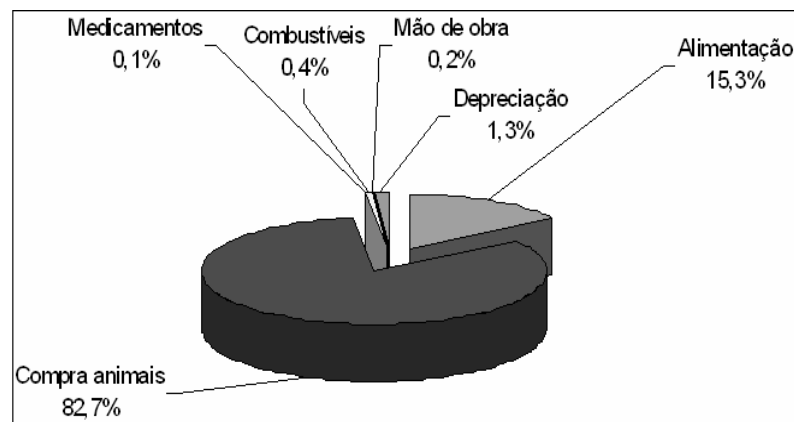


Figura 2 - Distribuição dos custos de produção em um confinamento de novilhos abatidos aos 24 meses.



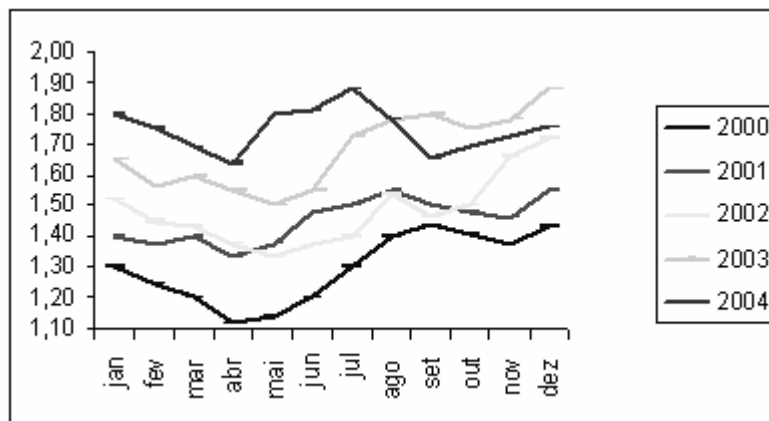
Fonte: GOTTSCHALL (2003)

VENDA DOS ANIMAIS

Na grande maioria dos confinamentos de bovinos de corte, a venda dos animais representa a única receita para o produtor (LOPES &

MAGALHÃES, 2005). O valor de venda/kg, por sua vez, é um fator determinado pelo mercado, estando sujeito a variações. Entretanto, tradicionalmente existem períodos de safra e entressafra (Figura 3), sendo possível prever os períodos de maior e menor preço, concentrando os abates nessas épocas. Dessa maneira, objetiva-se compensar os gastos adicionais oriundos da implantação do confinamento, com a maior valorização do produto comercializado nesses períodos estratégicos.

Figura 3 – Preço médio/kg (R\$) do boi gordo em propriedade do RS entre os anos de 2000 e 2004.



ESCALA DE PRODUÇÃO

Dentre as vantagens indiretas da utilização do confinamento em sistemas de ciclo completo destaca-se o potencial de aumento na escala de produção. Através da retirada de uma geração inteira de animais da

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

propriedade, é possível aumentar o número de ventres além de melhorar o ganho de peso dos animais em recria.

Outra vantagem do aumento na escala de produção é a redução tanto dos custos operacionais (custos variáveis) quanto dos custos fixos de produção. Esses últimos são aqueles que continuam a existir mesmo que não haja produção (impostos, depreciação, manutenção de máquinas e instalações entre outros). Segundo PÖTTER (1997), o aumento da escala promove uma redução dos custos de produção e um maior retorno econômico das atividades desenvolvidas.

ANÁLISE DO PROCESSO

Como já relatado anteriormente, o conhecimento dos fatores que exercem influência sobre o resultado econômico do confinamento é fundamental. A tabela 2 mostra o desempenho bio-econômico de terneiros, novilhos e vacas de descarte confinados em uma propriedade particular no RS durante o ano de 2004. A análise foi feita com base apenas nos custos de aquisição e de alimentação dos animais.

Observa-se um menor custo de alimentação/animal para terneiros, devido à sua menor conversão alimentar. Cabe ressaltar que mesmo tendo o maior custo de produção/kg produzido dentre as categorias analisadas, as vacas de descarte proporcionaram uma boa margem bruta e a maior lucratividade/mês. Isso mostra que nem sempre uma maior eficiência biológica gera um maior retorno econômico. A terminação de vacas de descarte em confinamento pode ser uma alternativa rentável, pois mesmo sendo menos eficientes, esses

animais transferem o valor do peso entre a compra e a venda, permitindo, em algumas situações, a obtenção de uma maior lucratividade do que em novilhos. Outro ponto que chama a atenção é o maior valor de venda/kg dos novilhos (24 meses) em relação aos terneiros (14 meses). Isso ocorreu devido ao fato de que as vendas dessas duas categorias foram realizadas em épocas distintas. Os novilhos foram vendidos durante o mês de setembro enquanto a venda dos terneiros ocorreu em meados de dezembro. Nesse ano, especialmente, o preço pago pelo kg do boi gordo sofreu uma desvalorização a partir do mês de setembro, prejudicando a venda dos animais nessa época. Isso reforça a idéia de que as variações impostas pelo mercado existem, porém os prejuízos decorrentes dessas variações podem ser minimizados através do conhecimento e domínio técnico dos fatores de produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O confinamento de bovinos de corte deve ser utilizado como alternativa para o aumento das receitas. Dependendo dos objetivos de cada propriedade e dos recursos disponíveis, o confinamento poderá ser inserido dentro de sistemas de ciclo completo ou até mesmo de forma isolada. Animais de diferentes idades e categorias podem e devem ser utilizados, desde que existam recursos disponíveis para tal, pois animais de diferentes idades têm exigências nutricionais distintas. Através da análise criteriosa desses recursos é possível optar pelo tipo de animal a ser confinado, pois nem sempre animais de maior eficiência biológica geram o maior retorno econômico. A comercialização dos animais em

períodos de entressafra ainda apresenta vantagens. Com isso busca-se sempre uma relação de troca favorável entre o preço do boi magro e o preço do boi gordo. O domínio técnico, gerencial e executivo de todos os estágios do processo é fundamental para que se obtenha um retorno econômico positivo.

Tabela 2 – Desempenho bio-econômico de terneiros, novilhos e vacas de descarte confinados em uma propriedade particular no RS durante o ano de 2004.

	Terneiros	Novilhos	Vacas de Descarte
Tempo de Confinamento (dias)	89,0	115,3	52,1
Custos			
Aquisição/kg (R\$)	R\$ 1,55	R\$ 1,45	R\$ 1,15
Alimentação/animal (R\$)	R\$ 132,95	R\$ 177,75	R\$ 143,55
Custo total/animal (R\$)	R\$ 539,05	R\$ 577,33	R\$ 624,64
Receitas			
Receita/kg vendido	R\$ 1,74	R\$ 1,80	R\$ 1,58
Receita bruta/animal	R\$ 633,19	R\$ 719,15	R\$ 746,00
Análise Econômica			
Margem bruta/animal	R\$ 94,14	R\$ 141,82	R\$ 121,59
Custo de produção/kg produzido	R\$ 1,30	R\$ 1,43	R\$ 2,67
Lucratividade/período (%)	17,46%	24,57%	19,47%
Lucratividade/mês (%)	5,82%	6,39%	9,05%

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC, 2002. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: Ed. Argos Comunicação. 399p.

DI MARCO, O. N., 1998. **Crecimiento de vacunos para carne**. Mar Del Plata, Uruguay. 246p.

GOTTSCHALL, C.S. Novilho Precoce: Manejo e custos de produção. In: XI CONGRESSO LATINO AMERICANO, V CONG. BRASILEIRO, III CONG. NORDESTINO DE BUIATRIA, 2003, Salvador - Bahia. **Livro de Resumos** - Buiatria 2003. 2003. p. 109-110.

GOTTSCHALL, C.S., 2005. **Produção de novilhos precoces - Nutrição, manejo e custos de produção**. Ed. Guaíba, 2ª ed. 213p.

HERSOM, M. J.; HORN, G. W.; KREHBIEL C. R.; PHILLIPS, W.A. Effect of live weight gain of steers during winter grazing: I. Feedlot performance, carcass characteristics, and body composition of beef steers. **Journal of Animal Science**, v. 82, p.262-272, 2004.

LAZZARINI NETO, S., 1994. **Confinamento de bovinos de corte** (São Paulo, Brasil). SDF Editores, Coleção lucrando com a pecuária. v.1 : 96p.

LOPES, M.A. & MAGALHÃES, G.P. Rentabilidade na terminação de bovinos de corte em confinamento: Um estudo de caso em 2003, na região oeste de Minas Gerais. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 29, n. 5, p. 1039-1044, set./out., 2005

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

MENDONÇA, S.S., CAMPOS, J.M.S., ASSIS, A.J., *et al.* Sistema de produção de recria de machos e fêmeas leiteiras a pasto. II Desempenho econômico na estação da seca. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37, 2000, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa : SBZ, 2000. CD Rom.

NEUMANN, M; RESTLE, J. ALVES FILHO, D.C. *et al.* Resposta econômica da terminação de novilhos em confinamento, alimentados com silagens de diferentes híbridos de sorgo (*sorghum bicolor*, L.Moench). **Ciência Rural**, Santa Maria-RS, v.32, nº5, p.849-854, 2002.

PASCOAL, L.L.; VAZ, R.Z.; ROSO, C. Confinamento versus pastagem na terminação de bovinos. In: RESTLE, J. (Ed.). Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte. Santa Maria : UFSM, 1999. p.178-190.

PÖTTER, L. **Produtividade e análise econômica de um modelo de produção para novilhas de corte primíparas aos dois, três e quatro anos de idade.** Porto Alegre, 1997. 147 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

QUADROS, A.R.B. **Avaliação de duas fontes de proteína na alimentação de bovinos de diferentes idades em regime de confinamento.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1994. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 1994.

Gottschall, C.S., Canellas, L.C. e Ferreira, E.T. Confinamento de bovinos de corte: alternativas para o aumento da eficiência econômica. PUBVET, V.2, N.10, Mar2, 2008.

RESTLE, J., BRONDANI, I.L. 1998. Eficiência na terminação de vacas e novilhos. In: RESTLE, J., BRONDANI, I.L., PASCOAL, L.L. et al. (Eds.) **Produção intensiva com qualidade em bovinos de corte**. Santa Maria: UFSM. p.49-57.

RESTLE, J.; FATURI, C.; FILHO, D.C.A.; BRONDANI, I.L.; SILVA, J.H.S. *et al.* Substituição do grão de sorgo por casca de soja na dieta de novilhos terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa-MG, v. 33 , n. 4, p.1009-1015, 2004.

TOWNSEND, M.R.; RESTLE, J.; SANCHEZ, L.M.B. Desempenho de animais com diferentes idades em regime de confinamento. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 24., 1988, Viçosa, MG. Anais...Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1988. p.283.