

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

NANCI OLIVEIRA

**DESEMPENHO TÉCNICO-ECONÔMICO DE NOVILHOS EUROPEUS E
CRUZADOS EM SISTEMA DE CONFINAMENTO DE GRÃOS**

**Trabalho de Conclusão do Curso de
Zootecnia.**

**Dom Pedrito
2011**

NANCI OLIVEIRA

**DESEMPENHO TÉCNICO-ECONÔMICO DE NOVILHOS EUROPEUS
E CRUZADOS EM SISTEMA DE CONFINAMENTO DE GRÃOS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Mylene Müller
Co-orientadora: Profa. Dra. Tanice Andreatta

NANCI OLIVEIRA

**DESEMPENHO TÉCNICO-ECONÔMICO DE NOVILHOS EUROPEUS
E CRUZADOS EM SISTEMA DE CONFINAMENTO DE GRÃOS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado em: 11-01-2012.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Mylene Müller
Campus Dom Pedrito - UNIPAMPA

Prof^a. Dr^a. Adriana Neves
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA

Prof^a Dr^a. Tanice Andreatta
Campus Dom Pedrito - UNIPAMPA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a deus por ter me dado tantas coisas maravilhosas inclusive os meus pais **Nelci oliveira** e **Jair Martinez**, por eles acreditarem em mim e sempre apoiarem minhas decisões.

Ao amigo e marido **Caio Garim** por incentivar meu profissionalismo pela paciência, compreensão e apoio verdadeiro.

A filha amada que um dia saberá que a distância foi necessária para termos um futuro melhor.

Aos familiares principalmente ao irmão **Lucio Fabio Oliveira** e sobrinhos **Enzo Gabriel** e **Deivid Benner**.

Aos amigos e colegas que de uma maneira ou outra, ajudaram para hoje eu estar fazendo meu trabalho de conclusão de curso **Laura Fick Rodrigues e família, Diego Souto, Silvia Maria Prates, Gabriela Rios, Bruno Beskow Aquino, Laise Har, Laís Oliveira, Vilmar Nascimento Santana, Dona Mari, Natalia Nascimento, Kena e João Carlos**.

A amiga e cumadre que sempre me ajudou em todos os sentidos, principalmente acadêmicos **Ana Paula Meneses**.

Ao senhor **Claudio Caldas**, que no qual sinto muito orgulho em ser amiga por ele compartilhar um pouco de seu grande conhecimento específico na área e incentivar o meu trabalho.

Agradeço aos meus professores, especialmente A minha orientadora **Mylene Müller** e **Tanice Andreatta**, por acreditarem na minha capacidade e compreender a minha vida corrida e minhas dificuldades, muito obrigada.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi de avaliar os custos de produção da realização de um confinamento com novilhos utilizando alimentação a base de grãos. O experimento foi realizado em uma propriedade particular no município de Dom Pedrito RS, reuniu 40 novilhos, sendo que 37 puros europeus e 3 cruza com zebu, com peso inicial de 295 kg, os animais foram mantidos em piquetes coletivos a céu aberto. Divididos em dois grupos, receberam dietas contendo grão de aveia, grão de silagem de sorgo e concentrado comercial (em um período de 127 dias) todas sem volumoso. Foram analisados indicadores de desempenho zootécnico e indicadores de desempenho econômico. Observou-se que o principal custo variável do sistema é o boi magro seguido da alimentação e mão de obra. O aumento precoce de peso de um produto para abate, usando apenas concentrado, mostrou ser economicamente viável, pois reduziu o uso de mão de obra, não precisando ter gastos com pastagens, maquinário agrícola e implementos.

Palavras-chave: custos - desempenho - produção - propriedade.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the production costs of conducting banhe feed lot using grain-based diet. The experiment was conducted in a private property in the town of Dom Pedrito, RS. From these, 37 were pure European and 3 zebu crosses. with initial weight of 295 kg, the animals were kept in open collective paddocks, and Divided into two groups,. were fed diets containing grain oats, grain sorghum silage and commercial concentrate (in a period of 127 days) without any volumous. We the performance and indicators of economic performance were analysed. It was observed that the main cost is the system variable steersfollowed by food and labor costs. the early increase in weight of a product for slaughter, using only concentrated, proved to be economically viable because it reduced the use of labor, and also cosp With pasture, agricultural machinery and implements.

Keywords: costs - performance - production - property.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Infra-estrutura da propriedade	13
Tabela 2 – Dados do confinamento	14
Tabela 3 – Mão de obra utilizada	14
Tabela 4 – Composição	14
Tabela 5 – Preço da alimentação por kg	15
Tabela 6 – Desempenho	15
Tabela 7 – Margem de contribuição	18
Tabela 8 – Indicadores de eficiência econômica	20

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Bovinos em confinamento	24
Anexo 2 – O uso da caixa d água como bebedouro	25
Anexo 3 – O uso dos cochos de madeira	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	13
2.1 Indicadores de desempenho zootécnico	15
2.2 Indicadores de eficiência econômica	16
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
ANEXOS	23

1. INTRODUÇÃO

O confinamento de novilhos de corte pode ser utilizado como uma estratégia para reduzir a idade de abate e comercializar esses animais na entressafra ou em períodos favoráveis para o preço da carne. As vantagens deste sistema são as explorações do potencial genético dos animais, aumento da lotação e taxa de desfrute, aumento da eficiência produtiva do rebanho por meio da redução na idade de abate e melhor aproveitamento do animal produzido.

As dietas contendo apenas grãos ainda são pouco estudadas no País, tanto em termos de desempenho animal quanto de custo de produção. Justamente por isso, a preocupação em desenvolver um trabalho específico nessa área, avaliando o custo de produção deste sistema.

Segundo Silva et al. (2009), Com as grandes transformações em que vive a pecuária brasileira, principalmente com o crescimento dos grandes confinamentos, mais que nunca, há necessidade urgente de desenvolver estratégias nutricionais com altos níveis de concentrados. Pretende-se desta forma, a melhoria no desempenho produtivo, manipulação na deposição de gordura de acabamento e marmoreio com efeitos no crescimento da carcaça e na qualidade de carne de animais confinados.

Conforme Souza et al. (2006), dietas com níveis elevados de concentrado passaram a ser avaliada de forma diferente pelos nutricionistas de bovinos, devido ao aumento da produção agrícola de grãos nos últimos anos. Juntamente ao crescimento da produção de cereais, houve também aumento na disponibilidade de resíduos oriundos de grãos, com isso conseguiu-se uma redução na diferença do custo por unidade de energia da dieta entre volumoso e concentrado inclusive casos em que o custo por unidade de energia da dieta no concentrado é menor do que no volumoso. Por esses motivos, observou-se aumento na proporção de concentrado em dietas de bovinos de corte confinados.

A alimentação é responsável por grande parte dos custos de produção nos sistemas de confinamento, a condução criteriosa dos programas de alimentação exige o respaldo de estudos que busquem conhecer, com maior precisão, as interações e os impactos produzidos pelo emprego do concentrado na alimentação de bovinos.

As rações fornecidas durante o confinamento são oriundas da combinação de diferentes alimentos, mas o custo dos concentrados dificulta a prática, portanto, esse fato implica na procura de ingredientes que proporcionem combinação adequada. Confinamentos requerem estimativas precisas de consumo de alimento, eficiência alimentar e ganho de carcaça, para efetivamente controlar custos e prever lucros.

Segundo Silva et al. (2009), O uso de concentrado contendo aveia, grão de silagem de sorgo e concentrado comercial, apesar de sobrepor custos elevam os ganhos de peso, garantem a terminação em menores intervalos de tempo. O estudo de diferentes proporções de concentrado nas rações é fundamental, pois permite determinar seu nível ótimo, para que se obtenha o melhor desempenho animal aliado à melhor resposta econômica.

De acordo com Lopes e Carvalho (2002), A necessidade de analisar economicamente a atividade gado de corte é extremamente importante, pois, por meio dela, o produtor passa a conhecer com detalhes e a utilizar, de maneira inteligente e econômica, os fatores de produção.

Conforme Silva et al. (2009), em anos de preços vantajosos de concentrados, dietas de alta proporção de concentrado viabilizaram-se economicamente, havendo redução nos custos da mão-de-obra, tornando a atividade mais rentável.

Desse modo, destaca-se a importância de localizar os pontos de estrangulamento, para depois concentrar esforços gerenciais e tecnológicos, para obter sucesso na sua atividade e atingir os seus objetivos de maximização de lucros ou minimização de custos.

Conforme Henrique et al. (2000), outro aspecto importante estaria relacionado ao potencial genético dos animais para precocidade, especificamente deposição de gordura e conversão alimentar, que estão diretamente relacionados ao tempo de permanência em confinamento. Esses dois fatores refletem na eficiência de transformar alimento consumido em ganho de peso e, portanto, no custo por kg de ganho de peso.

De acordo com os autores Lopes e Carvalho et al. (2002), para fins de análise econômica, custo de produção é a compensação que os donos dos fatores de produção (terra, trabalho e capital), utilizados por uma empresa para produzir um

determinado bem, tais devem receber para que eles continuem fornecendo esses fatores à mesma.

Lopes e Carvalho et al. (2002), para que o produtor rural passe a administrar o seu sistema de produção como uma empresa, necessário se faz que ele tenha conhecimento de quanto custa, para ele, produzir aquele bem (carne, neste caso específico), ou seja, ele tem que saber qual o custo de produção.

Os custos têm a finalidade de verificar se é como os recursos empregados, em um processo de produção, estão sendo remunerados, possibilitando, também, verificar como está a rentabilidade da atividade, comparada alternativas de emprego do tempo e capital.

Conforme os autores citados acima, dados sobre custos de produção têm sido utilizados para muitas finalidades. Algumas dessas finalidades são analisar a rentabilidade da atividade gado de corte; reduzir os custos controláveis; planejar e controlar as operações do sistema de produção do gado de corte; identificar e determinar a rentabilidade do produto; identificar o ponto de equilíbrio do sistema de produção do gado de corte; servir como ferramenta extremamente útil para auxiliar o produtor no processo de tomada de decisões seguras e corretas.

A importância da gestão econômica e financeira é uma consequência das grandes transformações socioeconômicas, políticas, culturais e tecnológicas ocorrentes em escala mundial aumentarão a complexidade da atividade agropecuária e, por conseguinte, dos processos de tomada de decisão nesse setor. Esse ambiente exige do proprietário rural, habilidades gerenciais que permitam implantar sistemas de gestão capazes de assegurar maior acerto na tomada de decisões e melhor desempenho econômico e financeiro dos negócios. (Lima et al., 2005),

Conforme o autor acima, para que uma propriedade atenda os requisitos mínimos de gerencia, ações precisam ser desenvolvidas como: planejamento, organização e direção.

O objetivo deste trabalho é avaliar economicamente o uso de dietas somente de grãos em confinamento, na alimentação de novilhos puros europeus e cruzados, como forma de estratégia em épocas favoráveis

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em uma propriedade particular no município de Dom Pedrito no RS, no período de julho a novembro de 2011, foi utilizado 40 novilhos, sendo que 37 puros europeus (*Bos taurus taurus*) e 3 cruza (*Bos taurus taurus x Bos taurus indicus*), com peso inicial de 295kg.

Os animais foram mantidos em piquetes coletivos a céu aberto, comedouro e bebedouro com água a vontade e alimentados com ração à base de grãos, composta por aveia, silagem de grão úmido de sorgo e concentrado comercial. A ração foi fornecida duas vezes ao dia com intervalo de doze horas.

Em relação à estrutura da propriedade foram planejadas inicialmente instalações necessárias para a prática de um confinamento a céu aberto para terminação de 2000 cabeças de novilhos ano, levando-se em conta as particularidades da região. A referida estrutura possui quatro piquetes de 1.680m² cada, com capacidade para 50 cabeças/cada, totalizando 25 m² por novilho. Neste experimento foi utilizado apenas um piquete, provido com cochos de madeira de 28m, bebedouros com três caixas d'água, uma bomba elétrica, um galpão destinado a armazenagem do concentrado, uma balança digital (TABELA 1).

Tabela 1 - Infra-estrutura da propriedade

	Valor Novo	Anos	Valor residual	Total Deprec. Anual
Infraestrutura				
Piquetes	900	10	180,00	72,00
Cochos (m)	980	10	196,0	78,4
Balança digital	7000	10	1400	560
Mangueira, instalação	50000	10	10000	4000
Bebedouros	130	10	26	10,4
Mangas de água para bebedouros (m)	604	05	120,80	96,64
Bomba de água	170	10	34	13,6
Total de Depreciações	0			4759,04

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

As demais instalações não foram utilizadas exclusivamente para o confinamento, sendo também usadas para os animais em pastejo. Essas

instalações compreendem uma mangueira, com o curral planejado devido as necessidades da região.

Na Tabela 2 estão descritos os dados referentes ao desempenho dos animais confinados, utilizados para os cálculos de eficiência econômica.

Tabela 2 - Dados do confinamento

Nº bois	40
Dias de confinamento	127
Peso médio inicial (Kg)	295
Peso médio saída (Kg)	471

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A mão-de-obra utilizada é composta por dois funcionários, sendo um capataz e outro destinado a parte agrícola, além da consultoria, com visitas periódicas de um médico veterinário (TABELA 3).

Tabela 3 - Mão de obra utilizada

Mão de Obra	R\$
Salário I	1.971,44
Salário II	1.646,46
Gerente	1.500,00
Total	5.117,90

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A composição bromatológica do concentrado usado neste experimento Vita®, com 38% de proteína bruta (PB) encontra-se na Tabela 4. O referido concentrado comercial continha os seguintes ingredientes: arroz farelo, calcário calcítico, capim arroz, sal comum, núcleo mineral para bovinos, uréia, núcleo vitamínico para bovinos em confinamento, rumensin e soja farelo 46%. Os demais ingrediente utilizados na dieta e a composição da mesma encontram-se na Tabela 5.

Tabela 4 - Composição bromatológica do concentrado comercial

Nutriente	%
Cálcio	4,60
Fósforo total	1,56
Matéria seca	76,4
NDT-Bovino	54,2
Proteína Bruta	38,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Tabela 5 – Composição da Dieta e Custo por Ingrediente

Alimento	%	Valor (R\$/ Kg)
Aveia em grão	30%	R\$0,32
Sorgo em grão	60%	R\$ 0,35
Concentrado Vita® 38% PB	10%	R\$1,00

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

2.1 Indicadores de desempenho zootécnico

A terminação de bovinos em confinamento apresenta muitas vantagens técnicas e econômicas para o pecuarista e pode ser uma excelente estratégia para aumentar a produtividade da pecuária de corte. Alguns pontos que podem colaborar para essa melhora na eficiência são aumento no capital de giro, redução na idade de abate, melhora nos índices de desempenho do rebanho (ganho de peso, consumo, conversão alimentar), liberação de áreas de pasto para outras categorias e melhoria na qualidade do produto final, com maior acabamento de carcaça e mais qualidade de carne.

O rendimento de carcaça é a relação entre o peso do animal a ser abatido (vivo) e o peso da carcaça expresso em porcentagem. Uma carcaça é composta principalmente da porção muscular, dos ossos e da gordura o mais variável dos três componentes e também o que exerce maior influência no rendimento. Vários fatores estão relacionados ao rendimento, dentre os quais os mais importantes são: o grau de acabamento (a quantidade de gordura), o tipo da dieta. Confinamentos requerem estimativas precisas de consumo de alimento, eficiência alimentar e ganho de carcaça, para efetivamente controlar custos e prever lucros, (Silva et al. 2009).

O ganho médio diário (GMD) é um guia apropriado porque afeta os custos diretamente através de dias de alimentação e a relação com ganhos de carcaças, e indiretamente, por causa da alta correlação com a eficiência de conversão alimentar. A tabela a seguir mostra o desempenho dos animais neste experimento (TABELA 6).

Tabela 6 - Desempenho

Ganho médio diário	1,385
Ganho médio total/Cabeça	176

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

2.2 Indicadores de eficiência econômica

A análise econômica da atividade mediante o custo de produção e de indicadores de eficiência econômica, como a margem bruta, margem líquida e resultado (lucro ou prejuízo), é um forte subsídio para a tomada de decisões na empresa agrícola. Justifica-se o cálculo dos vários indicadores, porque eles têm maior ou menor importância, dependendo do prazo de tempo (curto, médio ou longo) em questão. Tal importância pode ser assim constatada: a curto prazo, o produtor deve estar mais preocupado é com a margem bruta; a médio prazo, com a margem líquida, e a longo prazo, com o resultado (lucro ou prejuízo). Um maior entendimento e maiores esclarecimentos poderão ser obtidos a seguir, por meio da leitura e análise dos exemplos apresentados.

Margem bruta é uma medida de resultado econômico que poderá ser usada considerando que o produtor possui os recursos disponíveis (terra, trabalho e capital) e necessita tomar decisões sobre como utilizar eficazmente esses fatores de produção. Matematicamente, adotando-se a estrutura do custo operacional, a Margem bruta é igual receita bruta menos custos operacionais efetivos, de posse do valor da margem bruta, podem-se tirar as seguintes conclusões:

Se o valor da margem bruta for positivo, ou seja, se estiver superior aos custos operacionais efetivos, é sinal de que a atividade está se remunerando e sobreviverá, pelo menos, á curto prazo. Se o valor da margem bruta for negativo, ou seja, se estiver inferior aos custos operacionais efetivos, significa que a atividade está antieconômica. Nesse caso, se o produtor abandonar essa atividade, estará

minimizando seus prejuízos, ficando sujeito apenas aos custos fixos que continuarão a existir.

A receita bruta das vendas e serviços compreende o produto da venda de bens nas operações de conta própria, o resultado auferido nas operações de conta alheia e o preço dos serviços prestados. Deve ser adicionado à receita bruta, para cálculo da receita líquida, o crédito - prêmio de IPI decorrente da exportação incentivada. Na receita bruta não se incluem os impostos não cumulativos cobrados destacadamente do comprador ou contratante e adicionados ao preço do bem ou serviço, e do qual o vendedor dos bens ou o prestador dos serviços seja mero depositário (IPI).

Segundo Santos et al. (2005), em muitas atividades agrícolas, o processo de produção produz vários produtos. Nesse caso, a receita representa o valor correspondente ao produto principal e dos demais produtos ou até mesmo subprodutos. Todas as receitas da atividade devem ser consideradas. Em se tratando da atividade gado de corte, as receitas são provenientes da venda dos animais e do esterco produzido por eles.

A receita líquida de vendas e serviços é a receita bruta diminuída, das devoluções e vendas canceladas, dos descontos concedidos incondicionalmente, impostos e contribuições incidentes sobre venda.

Conforme Souza et al. (2005), Custos variáveis são aqueles que varia ou área de plantio em proporção direta com o volume de produção, e em relação aos custos fixos independente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo relevante, geralmente são oriundos da posse ativos e de capacidade ou estado de produção para produzir. Por isso são conhecidos como custos de capacidade. Ex: depreciação de instalações, salários de técnicos rurais e chefia.

Custos fixos são aqueles que não variam com a quantidade produzida, e têm duração superior à curto prazo; portanto, sua renovação acontece à longo prazo.

Entende-se por curto prazo o período de tempo mínimo necessário para que um ciclo produtivo se complete; e por longo prazo, o período de tempo que envolve dois ou mais ciclos produtivos.

Podem-se citar como exemplo de custos fixos, a depreciação (de benfeitorias, animais destinados à reprodução e serviços, máquinas, implementos, equipamentos etc.), alguns impostos (ITR e IPVA), seguro, remuneração do produtor rural e do capital fixo, além de outros.

O cálculo da depreciação foi realizado pelo método linear, considerando o valor atual dos referidos bens e a vida útil estimada pelo Instituto de Economia Agrícola, de maio de 2004 e com valor residual de 20%.

$$DP = (Vi - Vf) / N$$

DP = Depreciação

VI = Valor inicial

Vf = Valor final (residual)

N = Vida útil produtiva

A margem de contribuição (TABELA 7) nos possibilita conhecer a real alocação dos custos variáveis na atividade, bem como mostrar as perspectivas de competição entre as diversas atividades de uma empresa rural. É utilizado também para se conhecer a eficiência na utilização dos recursos diretos, sendo que para determiná-la diminuem-se da Receita Bruta os custos e despesas variáveis, por exemplo:

Tabela 7 - Margem de contribuição

Variável	Valor
Preço de venda	\$ 1.000
(-) Custo e despesa Variável	\$ 500
(=) Margem de contribuição	\$ 500

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

O lucro é a parcela excedente das receitas, depois de subtraídos os custos. É o lucro que remunera o capital investido num empreendimento. Sem ele não existem empresas ou negócios. O conceito mais conhecido e utilizado é o que define o lucro como sendo a diferença positiva entre as receitas obtidas com a venda de mercadorias e os custos necessários para obtê-las.

Pela análise de rentabilidade tem-se a margem bruta, que são as receitas menos o custo operacional efetivo, positiva em todas as simulações. Tais resultados mostram que na simulação o valor das receitas supera as despesas, fato importante para a manutenção da atividade no sistema produtivo.

De acordo com Lopes et al. (2004), pela lucratividade, pode-se comparar o sistema em foco com outros sistemas de produção de bovinos de corte, analisando

qual foi o mais lucrativo e, pela rentabilidade, pode-se compará-lo com atividades alternativas como, por exemplo, a caderneta de poupança.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho, o boi magro aparece como principal custo variável do confinamento (TABELA 8) com participação no custo operacional total (COT). Isto significa que é preciso dispensar uma atenção especial neste quesito no momento da tomada de decisão.

Ainda que o produtor tenha dificuldades em interferir nos preços de compra do boi, é importante que priorize critérios de desempenho animal (genética) que permita aos animais responder de forma positiva à dieta alimentar submetida. Logo, a comercialização do boi magro é uma etapa determinante no desempenho econômico do sistema de criação.

Sabe-se que o sucesso de um projeto de confinamento tem como base o potencial de ganho de peso e a qualidade física e sanitária do animal, uma escolha errada neste quesito coloca em risco o sucesso do empreendimento. Em um estudo realizado por Souza et al. (2005), no Distrito Federal, o custo variável do confinamento é em torno de 50,02% no custo Total.

De acordo com o autor acima referido, alimentação aparece como segundo fator em importância, uma vez que reflete cerca de 40% dos custos do confinamento. Neste estudo, especificamente, o custo da alimentação foi de 28,84%.

Como mostra a tabela 8, o custo de mão-de-obra e a depreciação possuem valores baixos, pois a mão-de-obra é utilizada também para outros fins dentro da propriedade, e a depreciação é nível do sistema de confinamento, usou estruturas como cochos e bebedouros que também no caso de término do sistema, poderá ser utilizados para outra estrutura.

Tabela 8 - Indicadores de eficiência econômica

Especificação	Total	Por animal
Receita Bruta		
Comercialização de bois	64.056,00	-
Impostos (algum imposto nos romaneios)	-	-
Receita Líquida (A)	64.056,00	1.601,40
Custos variáveis (boi magro)	37.760,00	944,00
Custos variáveis/alimentação	15.951,20	398,78
Mão-de-obra	428,75	10,72
Total de Custos/despesas variáveis (B)	54.139,95	1.353,50
Margem de Contribuição (A-B)	9.916,05	247,90
Custos fixos (depreciação)	409,76	10,24
Custos Fixos (gerente)	750,00	18,75
Total de Custos/despesas fixas (C)	1.159,76	28,99
CUSTO TOTAL (D)	55.299,71	
Lucro Operacional (A -D)	8.756,29	218,91
Lucratividade	0,14	
Retorno sobre o investimento	0,15	
Giro sobre o investimento	1,07	
Ponto de equilíbrio (cab)	4,68	Cabeças
Ponto de equilíbrio (valor)	7.491,85	

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse experimento foi realizado objetivando uma maior lucratividade, pois com esse sistema pode-se aumentar a lotação e despreocupar-se com períodos de seca.

O boi magro mostrou ser o principal custo variável deste sistema, pois o produtor deve ter atenção em comprar animais de boa qualidade, que respondam geneticamente á dieta. A alimentação, ainda na questão custo variável, é o segundo critério a ser considerado, pois representa apenas 28,84% dos custos para o confinamento.

Por fim, o aumento precoce de peso de um produto para abate, usando apenas concentrado, mostrou ser economicamente viável, pois reduziu o uso de mão de obra, não precisando ter gastos com pastagens, maquinário agrícola e implementos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BULLE, M.L.M. RIBEIRO, F.G. **Desempenho de tourinhos cruzados em dietas de alto teor de concentrado com bagaço de cana-de-açúcar como único volumoso.** Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, n.1, p.444-450, 2002 (suplemento)
- LIMA, A.A.E, V.A. **Boas práticas agropecuárias bovinos de corte.** Editado pela Câmara Setorial da Bovinocultura e Bubalinocultura do Mato Grosso do Sul. Fev. de 2005.
- LOPES, M.A, CARVALHO F.M **Custo de produção do gado de corte.** 2002.
- LOPES, M.A, SANTOS, G. **Efeito do ganho de peso na rentabilidade da terminação em confinamento de bovinos de corte.** Revista Brasileira Agrociência. Pelotas: v.14, n.1, p.135-141, jan-mar, 2008.
- POLAQUINI, L.E.M; SOUZA, J.G; GEBARA, J.J. **Transformações técnico-produtivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90.** Revista Brasileira de Zootecnia. v.35, n.1, p.321-327, 2006.
- PUTRINO, S. M.; LEME, P. R.; SILVA, S. L.; LANNA, D. P. D.; ALLEONI, G. F.; SCHALCH, F. J. **Desempenho de tourinhos Brangus e Nelore alimentados com diferentes proporções de concentrado.** In: Reunião Anual da sociedade brasileira de zootecnia, 39., 2002, Recife. ANAIS... Recife: Sociedade Brasileira de zootecnia, 2002. 1 CD - ROM.
- SILVA, H.I. **Dieta de alta proporção de concentrado para bovinos confinados.** Revista Brasileira de Zootecnia. 2009
- SOUZA, J.F. **Custo de produção de confinamento de bovinos de corte: uma estimativa do custo e rentabilidade da atividade no Distrito Federal e entorno.** UNB, 2005
- SANTOS, G.J. MARION, J.C. **Administração de custos na agropecuária.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- WIGNEZ, H.A, MACEDO, A.C. **Desempenho e características da carcaça de tourinhos Santa Gertrudes confinados, recebendo dietas com alto concentrado e níveis crescentes de polpa cítrica peletizada.** Revista Brasileira. Zootecnia. v.33, n.2, p.463-470, 2004.

ANEXOS

ANEXO 1 - Bovinos em confinamento.

ANEXO 2 - O uso da caixa d'água como bebedouro.



ANEXO 3 - O uso dos cochos de madeira.