

Análise econômica da atividade de confinamento bovino de corte na propriedade Fazenda Primo I, no município de Barra do Bugres – MT.

Recebimento dos originais: 18/11/2018
Aceitação para publicação: 03/07/2020

Poliana Rodrigues Silva

Bacharel em Ciências Contábeis - UNEMAT
Instituição: UNEMAT - Universidade Estadual do Mato Grosso
Endereço: Rod. MT 358 – Km 7, Tangará da Serra - MT, CEP:78.300-000
E-mail: polianar25@gmail.com

Karine Medeiros Aunciato

Doutora em Economia pelo PIMES/UFPE
Instituição: UNEMAT - Universidade Estadual do Mato Grosso
Endereço: Rod. MT 358 – Km 7, Tangará da Serra - MT, CEP:78.300-000
E-mail: karine.med@gmail.com

Nataliê Cristy Guzatti

Mestranda em Ciências Contábeis pela UFPR
Instituição: UNEMAT - Universidade Estadual do Mato Grosso
Endereço: Rod. MT 358 – Km 7, Tangará da Serra - MT, CEP:78.300-000
E-mail: natalie_guzatti@hotmail.com

Cleiton Franco

Doutor em Economia pelo PIMES/UFPE
Instituição: UNEMAT - Universidade Estadual do Mato Grosso
Endereço: Rod. MT 358 – Km 7, Tangará da Serra - MT, CEP:78.300-000
E-mail: franco.cleiton@gmail.com

Resumo

O presente artigo tem como objetivo identificar quais são os custos incorridos no sistema de produção de gado de corte em confinamento na Fazenda Primo I, localizado no município de Barra do Bugres-MT, no período de Julho a Setembro de 2016, e analisar por meio de índices econômicos se a atividade no período analisado gerou resultados positivos para o produtor. A pesquisa utilizou uma abordagem metodológica quantitativa, com natureza descritiva. A coleta de dados aconteceu através de observação e entrevistas semiestruturada junto ao responsável pelo setor durante as visitas mensais em julho, agosto e setembro de 2016. Os resultados apontaram que para o ciclo produtivo de 4.000 animais, teve-se um custo total na ordem de R\$ 9.878.651,80, receita bruta de venda de R\$ 10.584.000,00, gerando um lucro líquido e a margem líquida de R\$ 705.348,20. O índice de lucratividade foi de 6,66% e o índice de rentabilidade 12,54%. Ponto de equilíbrio encontrado para a atividade foi de 661 cabeças, a margem de segurança fixou-se em 3.339 cabeças e o *payback* estimado é de 8 períodos (ou 24 meses). Com os resultados encontrados, afirma-se que a atividade gerou resultados positivos, tornando viável a atividade para o produtor no período analisado.

Palavras-chave: Mato Grosso. Confinamento. Viabilidade Econômica.

1. Introdução

Nos dias atuais o agronegócio brasileiro consolida sua importante posição na economia, como resultado do avanço tecnológico, do incremento na produtividade e da ocupação de novas áreas (FERNANDES et al., 2007). Entre as muitas atividades do agronegócio brasileiro, a bovinocultura de corte destaca-se por gerar o PIB de R\$ 618,5 bilhões de reais, correspondendo por 8,5% do PIB brasileiro no ano de 2019 (ABIEC, 2020).

Conforme dados divulgados pelo IBGE (2015), a região Centro-Oeste é a principal produtora no setor de bovinocultura, responsável por 33,5% do gado bovino nacional. Estados como: Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Pará respondem, juntos, por mais da metade do efetivo nacional (54,0%).

No âmbito estadual, Mato Grosso é um dos principais produtores brasileiros da pecuária bovina de corte. Conforme dados do ABIEC (2020), o estado ocupa posição de destaque frente ao número efetivo do rebanho bovino. O estado de Mato Grosso possui 29.873.068 cabeças, alcançando o primeiro lugar no ranking brasileiro com 13,98% na participação do rebanho nacional (ABIEC, 2020).

A finalidade da atividade de bovinocultura de corte em confinamento caracteriza-se no ganho de maior peso possível em uma escala menor de tempo, utilizando a menor quantidade de recursos. O ganho de peso durante o processo de crescimento do animal e a sua relação com os custos de produção determina a eficiência e rentabilidade do negócio (MENDES et al., 2009; SOUZA, 2019).

Neste mercado competitivo, a análise dos custos em empreendimentos rurais deve-se principalmente pela utilidade da informação para a tomada de decisão gerencial, afim de alcançar os objetivos empresariais, vantagem competitiva e melhoramento do desempenho organizacional (MARTINS, 2003; LOPES E MAGALHÃES, 2005; SHANK, GOVINDARAJAN, 2008; VOESE, MELLO, 2013; ARTUZO ET AL, 2018; SILVA, GUZZATTI E FRANCO, 2019).

Um outro fator a se levar em conta na produção pecuária é que a formação dos preços das *commodities* agrícolas não são determinadas pelos produtores, mas sim pelas bolsas de valores, sendo eles apenas tomadores de preços (ALVES, 1998; ARTUZO *et al.*, 2018; ACCO, GUZZATTI E FRANCO, 2019). Dessa forma, torna-se imprescindível que ocorra um controle e eficiente planejamento dos custos e despesas incorridos no processo produtivo, afim de se verificar o resultado econômico da atividade praticada. Diante do exposto,

definiu-se a seguinte questão problema: a atividade de confinamento bovino para corte apresenta resultados econômicos viáveis ao produtor?

Diante disso, definiu-se como objetivo desta pesquisa: a) identificar quais são os custos incorridos no sistema de produção de gado de corte em confinamento na Fazenda Primo I, localizada no município de Barra do Bugres no estado de Mato Grosso, no período de Julho a Setembro de 2016 e b) analisar por meio de índices econômicos se a atividade no período analisado gerou resultados positivos para o produtor.

No que se refere às contribuições do presente estudo, ressalta-se a relevância da atividade de bovinocultura de corte a nível nacional e estadual, que tem tornando-se um dos principais destaques do agronegócio brasileiro no cenário mundial. Destaca-se também, a importância das ferramentas gerenciais que subsidiam mensurações de riscos e impactos no desenvolvimento da atividade econômica, proporcionando aos gestores informações úteis sobre a melhor forma de alocação de recursos (CORRAR E THEÓPHILO, 2013; SILVA, GUZZATTI E FRANCO, 2019).

2. Referencial Teórico

2.1. Contabilidade e contabilidade rural

Segundo Hoss et al. (2008, p.12) o objetivo da contabilidade pode ser estabelecido como sendo o de “gerar e fornecer informações contábeis a respeito dos patrimônios das entidades de forma útil e relevante para que seus usuários possam tomar decisões”. Assim sendo, compreende-se que a contabilidade pode ser classificada como uma ciência que registra, estuda, analisa e informa os bens e direitos, como também a real situação patrimonial da empresa. Baseando-se em princípios, normas e teorias contábeis.

A Contabilidade Rural é o ramo da contabilidade aplicada a empresas que tenham como atividade econômica o setor rural. Marion (2012, p.24) define empresas rurais como “aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”, e ainda as classifica em três tipos de atividade: i) a exploração de atividades agrícolas (vegetais), ii), exploração de atividades zootécnicas (criação de animais) e iii) atividades agroindustriais (beneficiamento ou transformação de produtos agrícolas) (MARION, 2012).

O Agronegócio por ser uma atividade volátil força as empresas e produtores rurais a criarem estratégias afim de garantir lucratividade e rentabilidade para garantir sua sustentabilidade no ambiente organizacional (QUESADO, RODRIGUES, 2007; SOUZA,

RASIA, ALMEIDA, 2015). Assim as informações geradas pelo sistema contábil, sobre custos de produção, lucratividade, rentabilidade e índices econômicos subsidiam o processo de tomada de decisão pelos usuários contábeis, garantem o controle patrimonial, e a obrigação justo ao fisco (Blocher et al, 2007; Marion, 2012).

2.2. Engorda e o processo de engorda em confinamento

Segundo Marion (1996; 2012) a engorda é a atividade caracterizada pela compra do novilho magro, além da produção e venda do resultado, que é o novilho gordo. A produção bovina é dividida em três etapas, assim classificada: cria, recria e terminação (também denominada engorda). Para Py (1995, p. 15) a engorda é a “exploração de bovinos com a finalidade especificada de engorda para abate, denominada também de internada”. De acordo com Marques (2003) há três possíveis sistemas de engorda bovina, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Classificação dos sistemas de engorda.

Sistema de engorda	Conceito	Referência
Extensivo	Também denominada engorda a pasto, nesse sistema de terminação os animais são engordados de forma livre em uma grande extensão de terra. São criados a campo alimentando-se somente do pasto, recebendo em algumas situações suplementação de sal mineral.	Marques (2003)
Semi-intensivo ou misto	No sistema misto há uma combinação entre a engorda a pasto e a engorda em confinamento. São praticados os dois sistemas de maneira simultânea, visando acelerar um pouco mais o processo de engorda sem se submeter ao alto custo do confinamento.	Marques (2003)
Intensivo	Conhecida também como engorda em confinamento, tal sistema caracteriza-se pela união dos animais em determinados pedaços de terra, denominados lotes, onde os animais recebem alimentação controlada em um número determinado de vezes ao dia.	Marques (2003)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Prado (2004) define confinamento como uma forma de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com áreas restritas, sendo que os alimentos e a água são fornecidos aos animais no cocho. O confinamento de gado de corte passou a ser mais utilizado nos períodos de pouca chuva, em que naturalmente ocorre a diminuição das pastagens. No sistema intensivo o gado passa a receber alimentação, água e suplementos de maneira controlada, sendo vendido nesse período aproveitando a valorização do gado devido à redução da oferta e aumento na demanda. (WEDEKIN et al., 1994)

As vantagens principais de investir no confinamento bovino são apontadas por Peixoto *et al.* (1989) como: i) alívio da pressão de pastejo, ii) abates programados, iii) liberação de áreas de pastagens para utilização de outras categorias, iv) redução na idade de abate, v) permite elevada produção de adubo orgânico (esterco), vi) rápido retorno do capital investido, vii) possibilidade de produção de carne de melhor qualidade, viii) rendimento de carcaça mais elevado no abate e ix) obtenção de preços melhores pela venda na entressafra.

2.4. Custos incorridos na produção de gado de corte em confinamento

Lopes e Carvalho (2002) e Megliorini (2007) definem custos de produção como o somatório de todos os elementos e serviços gastos e utilizados no processo produtivo da atividade. A prática do controle dos custos de produção torna-se imprescindível para o gestor da propriedade em estudo, pois lhe permite apurar com exatidão os custos envolvidos no processo produtivo, e também o impacto no resultado final da atividade.

Segundo Lopes e Sampaio (1999) o custo mais elevado da atividade é a aquisição do próprio animal destinado ao confinamento. O segundo maior custo é com a dieta desses animais, ou seja, com a alimentação; por isso a maior atenção deve ser direcionada à nutrição e aos gastos diante disso.

No trabalho analisado de Lopes e Magalhães (2005), o custo de aquisição do boi magro foi o que mais influenciou no custo do confinamento, representando 67,96% do custo total. Segundo Souza (2005), o custo com a alimentação corresponde a 42,29% dos custos totais do confinamento, sendo que dentro desse custo, há participação de 32,99% referente ao alimento concentrado utilizado na dieta, e 9,34% relativo ao alimento volumoso.

Para apurar os custos na pecuária de corte, o passo inicial é a separação dos gastos em custos de produção e despesas gerais da propriedade. Esse controle dos gastos deve ser feito por uma pessoa que tenha conhecimento sobre a finalidade dos gastos para separá-los corretamente. Segundo Lopes e Carvalho (2002), os custos de produção do gado bovino são compostos por aquisição de animais, alimentação, mão-de-obra, sanidade, impostos fixos, energia, despesas diversas, depreciação, remuneração da terra, remuneração do capital investido, remuneração do capital de giro e remuneração do empresário.

Na visão de Rauup e Fuganti (2014) para chegar ao valor do custo operacional efetivo da pecuária deve ser somado o valor da aquisição dos animais, gastos com alimentação, sanidade, mão-de-obra, impostos e despesas diversas. Já o custo operacional total se dá

através da soma dos gastos que não geram desembolso, neste caso, a depreciação. No Quadro 2 são apresentados estes grupos de gastos:

Quadro 2: Descrição dos gastos incorridos no processo de produção da pecuária.

GASTOS	DESCRIÇÃO
Alimentação	Gastos com qualquer tipo de alimento consumido pelo gado: ração, nutrientes, etc.
Mão de Obra	Mão de Obra fixa contratada, incluindo encargos sociais, comissões e outros.
Sanidade	Gastos destinados à manutenção da saúde dos animais: seringas, vacinas, etc.
Despesas	Diversos gastos que não sejam enquadrados nos grupos anteriores.
Depreciação	Custo utilizado com a finalidade de substituir os bens utilizados na produção ao término da vida útil.

Fonte: Adaptado de Raupp e Fuganti (2014)

O Quadro 2 demonstra de maneira detalhada quais itens inclusos em cada um dos grupos de gastos da propriedade na atividade pecuária, descrevendo quais são os produtos/insumos e serviços que compõem cada um.

3. Procedimentos Metodológicos

A natureza do estudo dessa pesquisa é descritivo. Segundo Gil (2002) este tipo de pesquisa tem como principal característica, a descrição das informações coletadas em determinada população ou estabelecimento de relações entre as variáveis. Evidencia-se um conjunto de fatos e informações, através de pesquisas bibliográficas em livros e artigos científicos, e também em entrevistas com pessoas que possuam um grau de conhecimento e experiência mais aprofundada sobre o determinado assunto em questão.

Em relação à abordagem, refere-se a um estudo quantitativo. Segundo Raupp e Bauren (2003) este tipo de abordagem é caracterizado pelo uso de instrumentos estatísticos, que busca descrever significados que são considerados como inerentes aos objetos e atos do estudo.

Dentre os diversos instrumentos disponíveis na coleta de dados, foram utilizadas neste estudo a observação e a entrevista com os envolvidos no projeto. Segundo Colauto e Beuren (2003) a observação tem como função principal, a vantagem de proporcionar em a redução da subjetividade do processo de investigação, ou seja, essa vantagem está ligada ao fato em que o pesquisador se utiliza de seus próprios sentidos, relacionando-se diretamente com os fatos.

Em relação à entrevista, Colauto e Beuren (2003), destaca que esta é a técnica de coleta de dados mais utilizada pelas ciências sociais, tendo o contato direto entre o entrevistador e o entrevistado como principal característica.

3.1. Etapas da pesquisa

3.1.1. Coleta e análise dos dados

A pesquisa foi feita com o objetivo de analisar os gastos incorridos na produção de gado de corte em confinamento no período de Julho a Setembro de 2016. Os dados foram coletados durante as visitas mensais na propriedade, no período de Julho à Setembro de 2016, através de entrevista semiestruturada, pois permite maior liberdade e interatividade entre o pesquisador e o entrevistado, realizadas com o responsável pelo setor de confinamento.

Foram consideradas duas etapas no levantamento das informações. Na primeira etapa foi realizado o inventário completo dos bens estruturais da propriedade estudada, apurando o valor e vida útil de cada ativo, sendo estes, os maquinários, veículos, implementos agrícolas e o estoque de rebanho, e na segunda foi realizada a coleta de dados referentes ao processo produtivo da fazenda (planilha de custos, relatórios gerenciais, notas fiscais de compra de insumos/animais, notas fiscais de venda de produção). A partir do levantamento desses dados, foi possível fazer a classificação dos custos, despesas, investimentos, e lucratividade do período.

Para a análise dos dados, em relação aos custos de produção, eles foram segregados em custos fixos e variáveis para possibilitar a análise dos seguintes índices econômicos: i) margem de contribuição, ii) margem líquida, iii) ponto de equilíbrio, iv) margem de segurança, v) lucratividade, vi) rentabilidade e vii) *payback*, calculados conforme explicitado no Quadro 3.

Quadro 3: Índices utilizados na análise econômica da atividade

Índice	Conceito	Fórmula
Margem de Contribuição (MC)	Pode-se entender margem de contribuição como a parcela do preço de venda que ultrapassa os custos e despesas variáveis e que contribuirá, para a absorção dos custos fixos e, ainda, para a formação de lucro.	$MC = \text{Receita bruta} - \text{Custos variáveis}$
Margem Líquida (ML)	A Margem Líquida mostra qual é o lucro líquido para cada unidade de venda da empresa.	$ML = \text{Receita Bruta} - \text{Custo Operacional Total}$
Ponto de Equilíbrio (PE)	De equilíbrio financeiro quando não apresenta nem lucro e nem prejuízo, ou seja, a totalidade das receitas resulta no mesmo valor que os custos totais e/ou despesas totais.	$PE = \frac{\text{Custo Fixo Total}}{(\text{Preço de Venda}^* - \text{Custo Variável}^*)}$ Obs: * valor unitário
Margem de	É o valor de vendas que superar o valor	$MS = \text{Vendas}^{**} - PE^{**}$

Índice	Conceito	Fórmula
Segurança (MS)	das vendas da empresa no ponto de equilíbrio.	Obs: ** em quantidades.
Lucratividade (L)	É responsável por indicar (em %) o ganho que o proprietário obteve com relação entre o lucro líquido e a receita total.	$L (\%) = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Bruta}} \times 100$
Rentabilidade (R)	A rentabilidade representa o lucro, o retorno sobre o capital investido. Para o cálculo deve-se saber qual foi o valor total investido na atividade.	$R (\%) = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimento}} \times 100$
Payback (PB)	Definirá o tempo, ou quantidade de períodos necessários para recuperar o investimento inicial.	$PB = \frac{\text{Investimento inicial}}{\text{Lucro}}$

Fonte: Crepaldi (1999); Perez Junior et al. (1999); Lopes e Carvalho (2002); Motta e Calôba (2002); Macedo (2005).

4. Descrição e Análise dos Resultados

4.1. Apresentação da propriedade

Situado na região Sudoeste Mato-Grossense, o município de Barra do Bugres se encontra a 164,8 km de Cuiabá, tem como uma de suas principais atividades econômicas a pecuária de corte. (Prefeitura Municipal de Barra do Bugres, 2016). O presente estudo foi realizado na Fazenda Primo I, propriedade do Grupo Primo Menegalli, localizada a 27 km do município, sentido Jangada pela rodovia MT-246.

A Fazenda Primo I cuja área total é de 74.000m² conta com infraestrutura capaz de suportar até 4.000 cabeças (capacidade estática) em sistema de confinamento como forma de acelerar o processo de engorda dos animais no período da seca, reduzindo em até um ano a idade dos animais para o abate. Os animais são distribuídos em grupos de 125 animais em piquetes de 2.000m², onde recebem alimentação controlada nos cochos 4 vezes ao dia.

O experimento foi constituído de animais da raça Nelore, machos, não castrados, com peso corporal inicial (PCI) médio de 420 Kg e idade média de 30 meses. Antecedendo a entrada dos novilhos ao confinamento, os animais avaliados foram submetidos a uma balança, onde foi realizada a pesagem e anotado os respectivos valores em quilos de cada animal.

Os dados de despesas, custos e receitas foram informados pelo responsável pelo confinamento, e através da coleta de dados serão separados as receitas e os custos. O investimento total com implantação do confinamento foi de R\$ 3.000.000,00 informados pelo responsável. Na propriedade em estudo tratando-se do lote analisado, os animais passaram 90

dias confinados para que atingissem o peso de 542,40 kg ou 36,16 arrobas (@) (uma arroba equivale a, em média, 15 quilos), para então, tornarem-se aptos para a comercialização.

4.2. Custos incorridos no processo de confinamento bovino

No mês de Julho foram adquiridos 4.000 animais com idade média de 30 meses e peso vivo médio de 420 kg. Na compra, o rendimento de carcaça do animal é de 50%, sendo assim, a entrada no confinamento se dá com 210 kg de carcaça (média de 14 arrobas).

No instante posterior a aquisição dos animais, também denominados de “boi magro”, iniciou-se o processo de produção em confinamento, onde o gado adquirido foi distribuído em piquetes de engorda e cada um recebeu 4 kg de trato de maneira uniforme quatro vezes ao dia, totalizando assim 16 kg de alimentação por dia confinado e resultando em um ganho de peso médio diário de 1,36 kg por animal. O trato foi composto pela mistura de cinco produtos, como segue discriminado na Tabela 1:

Tabela 1: Custo da Dieta de 4.000 animais (total de 90 dias em confinamento).

Ingredientes	Participação na composição da ração (%)	Quantidade de ração (KG)	Quantidade Total de ração (KG)	R\$/KG	Valor (R\$)	Valor total da Ração (R\$)
Silagem de Milho	72,60%	1.045,44	4.181.760	0,20	209,09	836.360,00
Milho Moído	16,28%	234,432	937.728	0,39	91,43	365.720,00
Farelo de Soja	6,12%	88,128	352.512	0,82	72,26	289.040,00
Caroço de Algodão	3,35%	48,24	192.960	0,55	26,53	106.120,00
Núcleo Vitamínico	1,65%	23,76	95.040	3,50	83,16	332.640,00
TOTAL	100,00%	1.440	5.760.000	0,34	482,47	1.929.880,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Segundo Sipp e Silvério (2013), sob o confinamento dos animais incidem custos determinados como custos operacionais de produção, pois são custos que exigem dispêndios por parte do produtor. Já os custos fixos são os que não sofreram variação independentemente da quantidade produzida, e sua duração é superior ao curto prazo. Desse modo, na atividade analisada determinou-se como custo fixo apenas a depreciação das máquinas e equipamentos.

Na Tabela 2 foram apresentados os itens que compõe o custo operacional efetivo (custos variáveis), custo de cada item no processo produtivo e a participação de cada item no custo total (análise vertical).

Tabela 2: Custo Operacional Efetivo (Custo Variável)

Discriminação	Custos	A.V (%)
Aquisição de Animais	R\$ 7.280.000,00	74,75%
Alimentação	R\$ 1.929.880,00	19,82%
FUNRURAL (2,3% sobre receita bruta)	R\$ 243.307,80	2,50%
Taxas de Embarque (INDEA+FETHAB+FESA)	R\$ 154.160,00	1,58%
Mão de Obra (Salários + encargos + comissões)	R\$ 77.704,00	0,80%
Rastreabilidade	R\$ 28.000,00	0,29%
Sanidade	R\$ 15.600,00	0,16%
Energia Elétrica	R\$ 10.500,00	0,11%
TOTAL	R\$ 9.739.151,80	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para iniciar o processo de confinamento foram adquiridos 4.000 animais pelo valor unitário de R\$ 1.820,00, resultando assim, em um custo total de R\$ 7.280.000,00 no momento da aquisição. Os gastos com alimentação foram demonstrados na Tabela 1, onde foram descritos os produtos envolvidos na composição da ração e os custos de compra de cada item, totalizando um valor de R\$ 1.929.880,00 (conforme demonstra a Tabela 2).

O Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) é pago pelo produtor rural no instante em que concretiza a venda, ou seja, sobre sua receita bruta calcula-se 2,3%. Assim o Funrural relativo a venda dos animais, totalizaram R\$ 243.307,80 (conforme demonstrará a Tabela 4).

Os gastos com rastreabilidade tratam-se da aquisição de brincos de rastreabilidade. Cada brinco de rastreabilidade tem um custo unitário de R\$ 7,00 por animal, totalizando assim R\$ 28.000,00 para cobrir os 4.000 animais confinados.

Tratando-se da sanidade dos animais, ao iniciarem o processo de confinamento cada animal recebe uma dose de vacina e outros medicamentos, totalizando R\$ 3,90 por cabeça, o que resultou em um total de R\$ 15.600,00 no confinamento em estudo.

A propriedade conta com alta tecnologia onde a balança de pesagem dos animais e os computadores inclusos no processo de pesagem e distribuição de alimento são totalmente interligados, enviando instantaneamente os dados para o computador central onde são lançados no sistema para que sejam gerados relatórios reais da produção. O gasto da energia elétrica somente da área do confinamento totalizou R\$ 10.500,00 nos três meses analisados.

Em relação a mão de obra incorrida no processo produtivo a propriedade conta com 4 funcionários sendo: três trabalhando diretamente na produção e um encarregado geral do confinamento. Os primeiros exercem atividades como carga/descarga de animais, pesagem inicial e final, vacinação dos animais, e também são eles os responsáveis por misturar, pesar e

dirigir o trator para distribuir os alimentos nos cochos. Já o encarregado do confinamento é responsável por acompanhar o processo de confinamento desde a chegada do animal na propriedade, passando pelo ganho de peso diário, e o acompanhamento das etapas do processo produtivo, gerando assim relatórios que auxiliem o proprietário na tomada de decisão no que diz respeito ao processo produtivo.

No momento da comercialização dos animais destinados ao abate, o estado de Mato Grosso realiza a tributação por três órgãos, sendo eles: a) Fundo Emergencial de Saúde Animal do Estado de Mato Grosso – FESA/MT, b) Fundo Estadual de Transporte e Habitação – FETHAB, e c) Instituto de Defesa Agropecuária – INDEA.

O FESA é destinado exclusivamente para a defesa sanitária animal; o FETHAB é destinado ao financiamento do planejamento, acompanhamento, execução e avaliação de obras e serviços de transporte e habitação de todo o estado de Mato Grosso. E a taxa do INDEA é cobrada através da Guia de Transito Animal – GTA, o INDEA é responsável por assegurar toda a estrutura oferecida pelo órgão aos produtores, como fiscalização acerca de vacinas e controle de doenças dos rebanhos em geral. As alíquotas são 2,5%; 23,52% e 0,04% respectivamente, calculadas sobre o valor da Unidade Padrão Fiscal do Estado de Mato Grosso (UPF-MT) vigente no mês em que ocorrer a comercialização.

Além do Custo Operacional Efetivo demonstrado, incide também sobre o custo o o valor referente a depreciação das máquinas e equipamentos utilizados na produção no período analisado (90 dias ou 3 meses). O investimento inicial com instalações foi de R\$ 4.500.000,00 (galpão, cochos, e toda a estrutura destinada ao confinamento). E também há o uso de máquinas e equipamentos sendo: um trator, uma pá carregadeira e um misturador, ambos utilizados diretamente na produção totalizando R\$ 1.080.000,00 de máquinas e equipamentos. Sendo assim, o valor total dos bens depreciáveis representa um montante de R\$ 5.580.000,00.

O valor referente à depreciação anual incide sobre toda a estrutura destinada a atividade, o total anual da depreciação foi informado pelo responsável pelo confinamento como sendo R\$ 558.000,00. Nesse caso, divide-se esse valor pela quantidade de meses do ano e posteriormente, multiplica-se pela quantidade de meses do confinamento. Resultando em uma depreciação do período no valor de R\$ 139.500,00. Diante disso, definiu-se o seguinte Custo Operacional Total e Unitário demonstrado na Tabela 3:

Tabela 3: Custo Operacional Total (Custos Fixos + Custos Variáveis)

Descrição	Valor do Custo Total	A.V (%)
Custo Operacional	R\$ 9.739.151,80	98,59%

Descrição	Valor do Custo Total	A.V (%)
Depreciação	R\$ 139.500,00	1,41%
CUSTO OPERACIONAL TOTAL	R\$ 9.878.651,80	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A engorda dos bovinos ocorreu no período de Julho a Setembro (totalizando 90 dias de confinamento). Após os animais atingirem o peso ideal foi realizada a venda dos 4.000 animais no início do mês de Outubro de 2016.

Oliveira et al. (2015) afirmam que:

“Quando o animal é abatido, sofre perda do peso, por ser retirado tudo o que não é comercializado, sendo assim, o frigorífico paga apenas o peso que restar nas carcaças, isto é, retira-se todo o couro, cabeça e intestino, ou seja, todas partes que não podem ser consumidas. Após este processo os animais sofrem uma perda de 47% em média, do seu peso”.

No presente estudo o rendimento de carcaça foi de 54,20%. Ou seja, os animais foram vendidos com peso médio de 542,40 kg (36,16 arrobas) por unidade, mas recebeu-se por apenas 54,20%, totalizando um rendimento de 293,98 kg (equivalente a 19,60 arrobas) cada. O valor recebido por cada arroba de carne foi de R\$ 135,00, gerando assim, uma receita unitária de R\$ 2.646,00, e conseqüentemente, uma receita bruta total de R\$ 10.583.308,80 conforme demonstrado a seguir na Tabela 4:

Tabela 4: Determinação da Receita Bruta Total auferida no período

Descrição	Valor
Quantidade de Animais Confinados	4.000
Peso Médio de Entrada KG Arroba (@)	420 KG 28 Arrobas
Ganho de Peso no Período KG Arroba (@)	122,4 KG 8,16 Arrobas
Peso Médio de Saída KG Arroba @	542,4 KG 36,16 Arrobas
Rendimento de Carcaça no Abate (em %)	54,20%
Rendimento Médio de Carcaça em KG Arroba (@)	293,98 KG 19,60 Arrobas
Valor Recebido por arroba vendida	R\$ 135,00
Receita Bruta Unitária	R\$ 2.646,00
Receita Bruta Total	10.584.000,00

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A receita bruta total da atividade em estudo consiste em encontrar a receita bruta unitária por arroba vendida e multiplicar pela quantidade de animais destinados ao abate. A tabela 4 demonstra o peso inicial médio, o ganho de peso no período de noventa dias confinados, e o peso final médio de cada um dos animais. Ao finalizar o período de 90 dias

confinados, os animais são direcionados ao frigorífico com peso final de 36,16 @, diante do cálculo de 54,2% de rendimento de carcaça o frigorífico paga apenas sobre 19,60@, pois o percentual de 45,8% trata-se das partes do animal que são impróprias para o consumo, ou seja, são descartadas pela indústria frigorífica.

O valor recebido por arroba é de R\$ 135,00, resultando assim, em uma receita bruta unitária de R\$ 2.646,00, e ao multiplicar pela quantidade de animais abatidos resulta em uma receita bruta total de R\$ 10.584.000,00 no período analisado.

O lucro líquido consiste em diminuir da receita bruta total todos os custos, despesas e gastos incorridos sobre a produção. Conforme demonstra a Tabela 5:

Tabela 5: Demonstração do Resultado da atividade no período analisado

Descrição	Valor Total (em R\$)
Receita Bruta de Vendas	R\$ 10.584.000,00
(-) Custos Totais	R\$ 9.878.651,80
(=) Lucro Bruto	R\$ 705.348,20
(-) Impostos	-
(=) Lucro Líquido do Período	R\$ 705.348,20

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A receita bruta de vendas é determinada através da multiplicação da receita bruta unitária por cabeça pela quantidade de animais destinados ao abate (Tabela 4). A tabela 5 demonstra o resultado dos três meses de confinamento no qual, ao finalizar o período confinado, os 4.000 animais foram vendidos pelo valor médio de R\$ 2.646,00, valor esse já calculado somente sobre o rendimento de carcaça, desconsiderando o percentual descartado no abate (Conforme tabela 4).

Os custos totais totalizando R\$ 9.878.651,80 (demonstrados na Tabela 3), onde estão descritos os gastos incorridos sobre o processo produtivo, e também a depreciação calculada no período de três meses de confinamento.

Ao efetuar uma venda para dentro do estado o produtor rural quando pessoa física conta com o benefício de diferimento de suas operações, ou seja, não paga Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS sobre as vendas. Tal benefício de diferimento é alcançado pelo Art. 13 do Anexo VII do Regulamento do ICMS do Estado de Mato Grosso-RICMS/MT. Nesse caso, conforme demonstrado na tabela 5, o Lucro Líquido das vendas será o mesmo que o Lucro Bruto (R\$ 705.348,20), pois sobre as vendas efetuadas pela propriedade analisada não há incidência desse imposto.

4.3. Avaliação econômica dos resultados da atividade analisada

A Tabela 6 demonstra um resumo da análise econômica de acordo com os dados coletados na propriedade (receitas auferidas e custos da produção no período analisado).

Tabela 6: Resumo da análise econômica da engorda de bovinos em confinamento (em R\$).

Descrição	Valor Total
1) Receita de Vendas	R\$ 10.584.000,00
2) Custo Operacional Total	R\$ 9.878.651,80
3) Custo Operacional Efetivo	R\$ 9.739.151,80
4) Custo com Depreciação	R\$ 139.500,00
5) Custo Total	R\$ 9.878.651,80
6) Custos Fixos	R\$ 139.500,00
7) Custo com Depreciação	R\$ 139.500,00
8) Custos Variáveis	R\$ 9.739.151,80
9) Custo Operacional Efetivo	R\$ 9.739.151,80
10) Resultado- Lucro do período	R\$ 705.348,20
11) Investimento Inicial –Estrutura Da Propriedade	R\$ 5.580.000,00
12) Preço da Arroba Vendida	R\$ 135,00
13) Lucratividade	6,66%
14) Rentabilidade	12,64%
15) Payback	8 Períodos = 24 Meses
16) Ponto de Equilíbrio	661 Cabeças de Gado
17) Margem Bruta	R\$ 839.448,20
18) Margem Líquida	R\$ 705.348,20
19) Margem de Segurança (em unidades)	3.339 Cabeças de Gado

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Os dados como Receita de Vendas, Custo Operacional Total e Resultado do Lucro/Prejuízo encontram-se na Tabela 5. A receita de vendas obtida através da multiplicação da quantidade vendida pelo preço de venda resultou em uma receita bruta de R\$ 10.578.600,00 para a propriedade no período analisado. Os custos totais foram levantados somando todos os custos incorridos na produção, desde a aquisição dos animais, passando pelos três meses de confinamento, até o instante da comercialização. Agregando todos os custos entre fixos e variáveis a propriedade tem um custo total de R\$ 9.878.651,80, desse valor, R\$ 9.739.151,80 diz respeito aos custos variáveis, ou seja, 98,58% dos custos totais variam de acordo com a quantidade produzida pela propriedade. Através da Receita Bruta

auferida e dos gastos incorridos na produção, a propriedade obteve um resultado positivo com os lotes analisados, obtendo um Lucro Líquido de R\$ 705.348,20 sobre a venda de 4.000 animais confinados durante 90 dias.

O Investimento Inicial do Confinamento totalizou R\$ 5.580.000,00, sendo R\$ 4.500.000,00 em estruturas como cochos, piquetes, cercas, galpão para armazenagem dos componentes da ração, etc. E R\$ 1.080.000,00 das máquinas utilizadas para mistura e distribuição da ração, bem como um trator para distribuir alimento nos cochos.

O índice de lucratividade consiste em definir qual o percentual de lucro que a empresa obtém em determinada atividade, a lucratividade indica se as vendas são suficientes para pagar custos e despesas e ainda gerar lucro para o proprietário. Já a rentabilidade indica qual o percentual de retorno do investimento inicial realizado na empresa. Os índices de lucratividade e rentabilidade foram 6,66% e 12,64% respectivamente.

Payback refere-se ao período de recuperação de um investimento, ou seja, através dele define-se quanto tempo o empresário levará para recuperar todo o investimento inicial sobre o confinamento. Na atividade analisada, indica-se que o período para recuperação total do investimento seria de oito períodos (confinamentos), sendo assim, ao analisar confinamentos de três meses como o do presente estudo seriam necessários 24 meses até a recuperação total do investimento.

O ponto de equilíbrio é entendido como o valor ou quantidade mínima que deve ser vendido para que sejam cobertos os custos da produção. Dessa forma, a atividade analisada tem um ponto de equilíbrio na venda de 661 cabeças de gado.

A margem bruta indica quanto de receita bruta a empresa obtém em suas vendas; Já a margem líquida é semelhante à margem bruta, porém essa se refere à receita líquida, ou seja, receita total diminuindo os custos de produção e impostos nas vendas; E a Margem de Segurança tem a finalidade de representar a quantidade de produtos que a empresa pode deixar de vender sem que tenha prejuízo caso há uma redução no volume de vendas. Na empresa analisada a margem de segurança encontrada foi de 3.339 cabeças.

4. Considerações Finais

Esse trabalho teve como objetivos: a) identificar quais são os custos que incorreram no sistema de produção de gado de corte em confinamento na Fazenda Primo I entre julho a setembro de 2016, localizado no município de Barra do Bugres-MT, e b) analisar por meio de índices econômicos se a atividade no período analisado gerou resultados positivos para o

produtor. A análise levou em consideração a produção de 4.000 animais num período de 90 dias de confinamento.

Constatou-se primeiramente que os custos que mais tiveram participação no custo total de produção foram os gastos com aquisição dos animais e alimentação, com 74,75% e 19,82% respectivamente. Somando esses dois itens variáveis, eles correspondem a 94,57% do total de todos os custos (Tabela 2). O elevado custo, principalmente desses dois itens deixam claro a necessidade de uma gestão contábil eficiente, que mantenha o empresário ciente da importância de um bom planejamento de custos, pois caso compre o gado magro ou os itens componentes da ração por um preço muito elevado terá seu resultado minimizado, ou até mesmo terá prejuízo em sua atividade.

Em relação a receita auferida com a comercialização dos animais, a empresa faturou um montante de R\$ 10.584.000,00 (4 mil cabeças x R\$ 2.646,00/unidade). Para tal, a empresa precisou dispendir de um custo variável de R\$ 9.739,151,80 e um custo fixo de R\$ 139.500,00, o que lhe rendeu um lucro de R\$ 705.348,20.

Ao analisar os índices econômicos, foi possível constatar que a atividade foi viável ao produtor. Tendo em vista que tanto a margem bruta quanto a margem líquida apresentaram resultados positivos de R\$ 839.448,20 e R\$ 699.948,20 respectivamente, indicando que a atividade tem probabilidade de se expandir e de manter-se inclusive a longo prazo se considerando os resultados do confinamento abatido. A Margem de Segurança calculada com a finalidade de definir quanto uma propriedade pode deixar de vender sem obter prejuízos, indica que a propriedade analisada possui uma margem de segurança de 3.339 animais, pois seus custos fixos são baixos se comparados ao volume de produção.

O payback resultou em um prazo de 8 períodos, ou seja, seriam necessários 8 giros de confinamento de 90 dias (3 meses) para que o empresário obtivesse de volta todo o capital investido ao iniciar suas atividades. O ponto de equilíbrio foi de 661 cabeças de gado, um excelente resultado considerando-se a alta quantidade de animais produzidos e destinados ao abate, isso se deve ao volume baixo dos custos fixos que nesse caso é representado apenas pela depreciação da estrutura e das máquinas e equipamentos destinados ao confinamento durante os 90 dias (3 Meses).

A lucratividade e rentabilidade também foram positivas apresentando respectivamente um índice de 6,66% de ganho sobre as vendas realizadas, provando que as vendas foram suficientes para pagar os custos de produção e ainda geraram lucros para o proprietário. E a rentabilidade apresentou um percentual de 12,64% de retorno sobre o capital investido.

Pela observação dos dados obtidos através do estudo de caso constatou-se que a atividade apresentou uma análise econômica lucrativa e rentável no período analisado, e que tem condições de manter-se inclusive a longo prazo caso continue com o planejamento adequado e eficaz que já é aplicado, com o intuito de tomar decisões acertadas e garantir assim resultados cada vez mais satisfatórios.

Ao procurar trabalhos que abordassem rentabilidade, lucratividade e índices econômicos, encontrou-se a pesquisa de dissertação de Cunha (2020) que buscou analisar a viabilidade da inserção de um confinamento do ponto de vista econômico em uma fazenda no Mato Grosso do Sul que não o pratica. Seus achados revelaram que o confinamento é viável apenas em determinados casos. Ao analisar os últimos 5 anos, identificou-se que o preço do boi gordo, do insumo milho e o valor do bezerro, não foram favorável ao projeto na maior parte do período analisado. Cunha (2020) reforça a necessidade de planejamento e gestão para a sustentabilidade empresarial.

Ao confrontar o achado de Cunha (2020) com a presente pesquisa, percebeu-se que os resultados econômicos divergiram. Enquanto Cunha (2020) encontrou a inviabilidade do confinamento, essa pesquisa mostrou-se viável (apresentou lucro, lucratividade e rentabilidade). Porém ao verificar as convergências, ambos os achados encontraram que o custo de aquisição do bezerro e os gastos com alimentação são as variáveis com maior influência na composição do custo total.

No trabalho de Cruz e Guzzatti (2020), os autores objetivaram analisar o gerenciamento dos custos incorridos no sistema de produção de gado de corte no sistema de engorda extensivo em uma fazenda do Município de Denise-MT, no ano de 2015. Evidenciou-se que mesmo obtendo custos e despesas elevadas, a produção pecuária se mostrou viável. O lucro auferido, após as deduções de todos os custos e despesas foi de 33,26 % sobre a receita. Comparando-se com a presente pesquisa, ambas apresentaram resultados positivos, mesmo a análise sendo em sistemas diferentes.

Já Barbieri, Carvalho e Sabbag (2016) analisaram e avaliaram a viabilidade econômica da produção de confinamento de bovinos de corte em Aurifloma-SP. Os achados revelaram que os custos com insumos corresponderam a 85,14%, e o lucro operacional foi de R\$ 549.698,10 (índice de lucratividade resultou em 68,55%). O ponto de equilíbrio necessário para cobrir todos os custos da produção foi de 1.940 arrobas, e o valor presente líquido foi positivo a partir do 4^a ano. Sendo assim a atividade se mostrou lucrativa e rentável, igualmente os achados dessa pesquisa.

Destaca-se após essa revisão de literatura que mesmo apresentado lucratividade na produção, a atividade pecuária deve ser planejada de forma cautelosa, uma vez que os custos de produção são elevados, os investimentos são altos e o valor de mercado da *commoditie* não é determinado pelo produtor, mas sim pelo ambiente externo. Desta forma, o trabalho apresenta uma ferramenta de gestão gerencial ao qual possibilita aos usuários de informações contábeis realizar um planejamento estratégico, afim de garantir a competitividade organizacional.

Não encontrou-se nenhuma limitação na pesquisa. Como sugestões para estudos posteriores, sugere-se: a) uma análise longitudinal em uma janela de tempo maior (mais períodos produtivos), b) a replicação desse estudo em outras localidades no estado (e até mesmo em outros estados) para comparar convergências ou divergências no comportamento da receita, dos custos e dos índices econômicos, c) analisar outros sistemas de engorda.

5. Referências

ABIEC, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. *Pecuária Brasileira*. São Paulo: ABIEC, 2009. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp>. Acesso em: nov 2016.

ABIEC, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. *Beef Reporting: Perfil da Pecuária no Brasil 2020*. ABIEC, 2020. Disponível em <<http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/>>.

ANUALPEC, *Anuário da pecuária brasileira 2010*. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2010. 360 p.

ARTUZO, Felipe Dalzotto et al. Gestão de custos na produção de milho e soja. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 20, n. 2, p. 273-294, 2018.

BARBIERI, Rayner Sversut; CARVALHO, Jaqueline Bonfim de; SABBAG, Omar Jorge. Economic viability analysis of feedlot beef cattle. *Interações (Campo Grande)*, v. 17, n. 3, p. 357-369, 2016.

BLOCHER, Edward J. et al. *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: MacGraw-Hill, 2007.

CALDERELLI, A. *Enciclopédia contábil e comercial brasileira*. 28. ed. v.1. São Paulo: CETEC, 2003.

CARDOSO, E.G. *Engorda de bovinos em confinamento: Aspectos Gerais*. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte/CNPGC, 2006. Disponível em: <<http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc64/index.html>>. Acesso em: nov. 2016.

CERVIERI, R. da C.; CARVALHO, J. C. F. de. Manejo alimentar em confinamentos: Importância dos subprodutos da Agroindústria. In: LADEIRA, M. M.; RIBEIRO, J. do S;

MACHADO NETO, O. R. et al. (Ed.) Simpósio de bovino de corte, 6, 2009, Lavras. *Anais...Lavras: UFLA/NEPEC, 2009. p. 103-129.*

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Curso básico de contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1999.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. Coleta, análise e interpretação dos dados. In. BEUREN, Ilse Maria. (Org). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

CORRAR, Luiz João; THEÓPHILO, Carlos Renato (Coord). *Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CRUZ, Adriano Martins da; GUZZATTI, Nataliê Cristy. CUSTOS E LUCRATIVIDADE NA PRODUÇÃO DE BOVINOS NO SISTEMA DE PECUÁRIA EXTENSIVA, NO MUNICÍPIO DE DENISE-MT. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, v. 8, n. 16, 2020.

CUNHA, Cristiana Fontoura de Castro. Análise de viabilidade da produção de carne bovina premium via confinamento, 2020, 69p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2020.

FERNANDES, A. R. M. et al. Avaliação econômica e desempenho de machos e fêmeas Canchim em confinamento alimentados com dietas à base de silagem de milho e concentrado ou cana-de-açúcar e concentrado contendo grãos de girassol. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Brasília, v. 36, n. 4, p. 855-864, 2007.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. 23d. São Paulo: Atlas, 2002.

HOJI, Masakazu. *Administração Financeira: uma abordagem pratica*. 5ª ed. São Paulo: ATLAS, 2006. p.525.

HOSS, Osni, CASAGRANDE, Luiz Fernande, DAL VESCO, Delci Grapegia, METZNER, Cláudio Marcos. *Contabilidade ensino e decisão*. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Efetivo dos Rebanhos (Brasil) 2006*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=499&id_pagina=1>. Acesso em nov. 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatística da produção agropecuária 2013*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201303_publ_completa.pdf>. Acessado em: novembro de 2016

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Rebanho bovino alcança 212,3 milhões de cabeças, 2015*. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias.html?view=noticia&id=1&idnoticia=3006&busca=1&t=ppm-2014-rebanho-bovino-alcanca-212-3-milhoes-cabecas>>. Acesso em: novembro de 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Pecuária Municipal 2015*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf> Acesso em jan 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Anuário Estatístico do Brasil 2011*, v. 71, 2011. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2011.pdf>. Acesso em jan 2017.

LOPES, M. A; CARVALHO, F. M. *Custo de produção do gado de corte*. Lavras: UFLA, 2002. 47p. (Boletim Agropecuário, 47).

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G. P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em confinamento: um estudo de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.57, n.3, p.374- 379, 2005.

LOPES, M. A.; SAMPAIO, A. A. M. *Manual do confinador de bovinos de corte*. Jaboticabal: FUNEP, 1999.

LEFLEY, F. The payback method of investment appraisal: A review and synthesis. *International Journal of Production Economics*, Amsterdam, v.44, n.3, p.207-224, 1996.

MACEDO, M. A. S. Seleção de Projetos de Investimento: uma proposta de modelagem apoiada em programação multi-objetivo. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 5, 2005, São Paulo. *Anais do VEBFIN*. São Paulo: SBFIN, 2005. 1 CD.

MARION, José Carlos. *Contabilidade da pecuária*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*. 13ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARQUES, D. C. *Criação de Bovinos*. 7. Ed., atual e ampliada. Belo Horizonte – CVP (Consultoria Veterinária e Publicações) 586p. 2003.

MARTINS, E. *Contabilidade de custos*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEGLIORINI, E. *Custos: análise e gestão*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MENDES, Alcindo C. A.; Zucolotto, Robson; Nossa Valcemiro. Um modelo de simulação como ferramenta de planejamento na bovinocultura de corte. In: IAAER - ANPCONT, 2009, SÃO PAULO. IAAER - ANPCONT *International Accounting Congress*, 2009.

MICHELIS, I. L.; SPROESSER, R. L.; MENDONÇA, C. G. *Cadeia produtiva da carne bovina de mato grosso do sul*. Campo Grande: Oeste, 2001.

MAPA, Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Pecuária. *Rebanho Nacional-Bovinos e Bubalinos 2013*, 2013. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/documentos-febre-aftosa/rebanho-nacional-bovinos-e-bubalinos-2013-1.pdf/view>>. Acesso em jan. 2017.

MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. *Análise de Investimentos*. São Paulo: Atlas, 2002.

NETO, Alexandre Assaf. *Matemática Financeira e Suas Aplicações*. 9ª ed. São Paulo: ATLAS, 2006. 448p.

OLIVEIRA, Núbbia Mendonça et al. Custo e lucratividade na produção do gado nelore no regime semi-intensivo, no município de Salto do Céu– MT. XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão E III INOVARSE. *Anais...*Rio de Janeiro, p.1-21, 2016.

PEIXOTO, A. M.; HADDAD, C. M.; BOIN, C. BOSE, M. L. V. *O confinamento de bois*. 4. ed. São Paulo: Globo, 1989.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luis Martins de; COSTA, Rogério Guedes. *Gestão estratégica de custos*. 5. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2006.

PRADO, F. P. *Engorda em confinamento*. 1 ed. São Paulo: CPT, 2004.

Prefeitura Municipal de Barra do Bugres. *Características: Economia*. 2016. Disponível em <<https://www.barradobugres.mt.gov.br/O-Municipio/Caracteristicas/10/>>. Acesso em jan. 2016.

PY, C. F. R. *Pecuária de corte: projetos de desenvolvimento*. Guaíba: Agropecuária, 1995.

QUESADO, Patrícia Rodrigues; RODRIGUES, Lúcia Lima. A gestão estratégica de custos em grandes empresas portuguesas. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, v. 5, n.10, p. 121-143, 2007.

RAUPP, Fabiano Maury; FUGANTI, Eduardo Nery. Gerenciamento de custos na pecuária de corte: Um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagem e em confinamento. *Custos e Agronegócio on line*, v. 10, p. 282-316, 2014.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2003.

REIS, R. A. et al. Suplementação da dieta de bovinos de corte como estratégia do manejo das pastagens. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 38, n. 1, p. 147-159, 2009.

SHANK, J.; GOVINDARAJAN, V. *A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencerem mercados crescentemente competitivos*. 4.ed Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2008.

SILVA, R. R. et al. Níveis de suplementação na terminação de novilhos Nelore em pastagens: aspectos econômicos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 39, n. 9, p. 2091-2097, 2010.

SIPP, Alisiane Mara; SILVÉRIO, Antonio Cecílio. Análise de viabilidade econômica de bovinos de corte em uma propriedade rural. *Biblioteca digital curso de Ciências Contábeis*, v. 3, n. 4, 2013.

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*. Brasília, 2005.

SOUZA, Marcos Antonio de; RASIA, Kátia Arpino; DE ALMEIDA, Lauro Brito. Strategic cost management practices adopted by Brazilian agribusiness segments companies. *Revista Custos e Agronegócio on line*, v. 11, n 3, p. 116- 142, 2015.

USDA, Unites States Departamento of Agriculture. *Foreign Agricultura Service*, 2016. Disponível em <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/>>. Acesso em novembro de 2016.

VOESE, S. B.; MELLO, R. J. G. Análise bibliométrica sobre gestão estratégica de custos no Congresso Brasileiro de Custos: Aplicação da lei de Lotka. *Revista Capital Científico – Eletrônica* (RCCe), v.11, n. 1, 2013.

WEDEKIN, V. S. P.; BUENO, C. R. F.; AMARAL. A. M. P. Análise econômica do confinamento de bovinos. *Informações Econômicas*, v. 24, n. 9, p. 123-31,1994.