



CUSTO E LUCRATIVIDADE NA PRODUÇÃO DO GADO NELORE NO REGIME SEMI-INTENSIVO, NO MUNICÍPIO DE SALTO DO CÉU – MT.

Área temática: Gestão do Produto

Núbbia Mendonça Oliveira

prof.nubbiaoliveira@msn.com

Nataliê Cristy Guzatti

natalie_guzatti@hotmail.com

Regis Miler Betoni Soares

regismiler_tga@hotmail.com

Ana Paula de Andrade

anapsakm@hotmail.com

***Resumo:** O Mato Grosso se destaca como o estado que possui o maior número de bovinos destinados para o comércio no país, diante disso, esse artigo tem como objetivo analisar os custos e a lucratividade na produção do gado nelore para corte, no sistema de criação semi-intensivo entre os anos de 2012 a 2014, em uma fazenda no município de Salto do Céu-MT, através de levantamento de informações ocorridos nos períodos. A metodologia utilizada baseou-se na coleta de dados por meio de pesquisa documental e de estudo de caso. As variações sofridas pelos custos e receitas no decorrer de 2012 a 2014, foram destacados em tabelas, avaliadas mediante os resultados, cujos levantamentos se deram através dos balanços anuais gerados pela contabilidade gerencial que a fazenda utiliza. Com isso, destacam-se quais gastos foram mais significativos nos custos totais, e os valores pagos pela arroba em cada ano, e ainda as receitas e lucros obtidos por este sistema de engorda, na realização da atividade econômica da fazenda. Este sistema se mostrou viável entre os períodos, apesar da oscilação no custo do sal e da aquisição dos bezerros (custo principal), contudo, o produtor ainda obteve lucratividade.*

Palavras-chaves: Produção, Gado nelore, Custos, Bovinos

1. Introdução

O agronegócio no Brasil é responsável por 22% do PIB e 43% do *superávit* da balança comercial. No acúmulo dos meses de janeiro até maio de 2014, a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) registrou um crescimento de 1,79% do PIB do agronegócio, que contém atividades antes da porteira (insumos agrícolas), adentro da porteira (agricultura e pecuária) e após a porteira (agroindústria) (MALVESTIO; MORAES, 2014). Sewell e Marquete (2015) corroboram dizendo que o Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo, e ainda tem potencialidade para concorrer com outros exportadores de grande porte, já que, possui um produto competitivo e com grande qualidade.

O Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA) em estudo das macrorregiões, afirma que o estado de Mato Grosso, no qual localiza-se a região Centro Oeste do Brasil, possui 906,806 km², ou 10,61% de extensões continentais da área absoluta do país. O IMEA destaca essa região como a principal na atividade econômica do agronegócio do país. Deste modo, a estimativa do valor bruto de produção (VBP) na pecuária (boi, aves, leite, suínos) é responsável por 26%, o que gera um total de 11.354.803 milhões de reais, sendo que aproximadamente 74,83% deste montante foi produzido pela pecuária (IMEA, 2010; IMEA, 2014).

Percebe-se que Sewell e Marquete (2015) fundamentam esses dados ao relatarem que o Brasil lidera como potência do agronegócio mundial, haja visto que há um aumento pela demanda de alimentos no mundo. Neste contexto, o país, principalmente no setor de carnes, tem os requisitos necessários para suprir parte desta procura, porém, deve ser realizada uma intensificação da produção agropecuária para que tal produtividade aumente.

Diante a esse cenário, em 2014, o Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA), fez o levantamento de rebanho efetivo no estado e concluiu que existiam 28.472.038 de cabeças, distribuídas em 103.859 propriedades de atividade de pecuária, ou seja, um montante que supria a demanda de mercado. Com os dados colhidos, o IMEA fez uma estimativa de abate para o ano de 2014 de 4,6 milhões de animais para produção de carne, sendo que 46 % do rebanho total abatido eram fêmeas e 54 % machos, entretanto, em 2013 foram abatidas 6,0 milhões de cabeças de animais (IMEA, 2014; INDEA, 2014; INDEA, 2015).

Sabe-se que em qualquer atividade econômica o conhecimento dos custos é fundamental e na produção de animais para comercialização não haveria de ser diferente. Não é somente um



componente para a análise da lucratividade das unidades produzidas, mas também nas tomadas de decisões e de capitalização da empresa rural. Para se obter segurança na sustentabilidade do sistema de produção, é necessário que exista na empresa um sistema adequado como o do manejo das pastagens, além de um controle sanitário eficiente, com o objetivo de aumentar sua capacidade produtiva e a durabilidade do sistema de produção. (BARROS et al., 2005).

Meghiorini (2011) afirma que a contabilidade de custos é uma ferramenta auxiliar que permite que os objetivos relacionados à obtenção do lucro sejam atingidos, os custos precisam ser analisados para as tomadas de decisões, e o controle das operações, pois fornecem indicadores como: a) apuração dos custos de insumos aplicados na produção; b) acompanhamento das operações e das atividades; c) controle para de redução dos custos de insumos aplicados; d) levantamento dos custos da empresa; e) conscientização na redução de desperdício de material e tempo ocioso; f) serve de base para tomada de decisões e resoluções de problemas; g) facilitação na preparação de orçamentos; h) margem de contribuição de cada produto; i) viabilidade do negócio; j) determinação de preço de venda da produção, dentre outros.

Através da análise levantada em relação aos custos variáveis há a possibilidade de ocorrer aumentos ou baixas no custo total, isto é, tudo depende do processo de produção e quantidade, sendo que, quanto maior a quantidade produzida maior será o emprego dos insumos utilizados no sistema de produção, pois estes são aplicados conforme as unidades em produção. A exemplo de insumos cujos custos são variáveis pode-se citar: a ração, o proteico, o sal, os medicamentos, as pastagens, entre outros. Em contrapartida neste tipo de custo existe a probabilidade de estudo e análise de quais insumos devem ser adotados durante a criação, afim de minimizarem os custos e maximizarem os lucros (OLIVEIRA et al., 2012).

Sendo assim, o planejamento é muito importante na atividade rural, à minimização dos custos e intensificação na produção de engorda dos animais, e o uso adequado da tecnologia é possível aumentar a lucratividade da empresa rural podendo chegar a ser maior se comparada a agricultura. Na Implantação de um sistema de produção intensificado, com o uso do pastejo rotacional, com otimização máxima de 4 animais por hectare, produz-se 13,84 arrobas, o que permite a empresa obter uma margem líquida de R\$ 372,00 por hectare, enquanto em uma propriedade que possui como atividade econômica a produção de grãos, obtém-se uma produtividade de 53 sacas de soja por hectare, um resultado típico da produção deste grão em Sorriso – MT, totalizando uma margem líquida de R\$ 172,37 por hectare. Ao comparar os

resultados ficou claro que a produção de animais teve uma margem líquida de 115% maior do que a produção de grãos, considerando uma mesma quantidade de espaço (IMEA, 2015).

Diante do exposto, surgiu a seguinte problemática: Obteve -se lucratividade na produção de gado nelore entre os anos de 2012 a 2014 na propriedade rural em análise?

O trabalho justifica-se pela necessidade de a empresa rural em análise adotar uma metodologia comparativa ao diferenciar os custos de produção e lucratividade em termos de preços de comercialização e custos de produção (dos insumos, aquisição de bezerros, proteicos, pastagens).

Esse artigo tem como objetivo determinar comparativamente os custos de produção e lucratividade na produção do gado nelore para corte, no sistema de criação semi-intensivo, entre os anos de 2012 a 2014, através de levantamento de dados com metodologias documentais e de estudo de caso, verificando deste modo as disparidades nos custos de produção.

O presente trabalho oferece uma contribuição ao estudo de custos de produção, tendo como objetivos específicos: a) levantar dados sobre os gastos incorridos na fazenda dentre os períodos em estudo para desenvolver a atividade da pecuária: b) analisar a lucratividade baseada em custos de produção e preços de comercialização praticada na região identificada.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 História Da Pecuária No Brasil

Comim (2011), define que a pecuária é uma atividade antecedente à agricultura, tratando-se de fato, de um aprimoramento dos caçador-coletores que já existiam há 10.000 anos, que a princípio aprenderam a aprisionar os animais, estocá-los para um abate futuro, e logo assimilaram que era possível realizar uma administração dos animais, além de poder manipular sua reprodução. A criação de gado é uma das mais antigas profissões conhecidas.

Historicamente falando, Martins-Costa (2006), diz que a pecuária de corte brasileira se desenvolveu por expansão da fronteira agrícola, incorporando ao sistema extensivo de produção novas áreas incultas, em regiões desprovidas de infraestrutura, e pela utilização de terras esgotadas pela produção de grãos.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC, 2015) cerca de 80% do rebanho brasileiro é composto por animais de raças zebuínas (*Bos indicus*), devido a fácil adaptação à rusticidade ao meio ambiente que predomina no Brasil. Dentre estas raças, podemos destacar o Nelore, com 90% desta parcela. O Nelore é um animal, cuja adaptação às

condições brasileiras, sendo elas as do meio ambiente ou aos sistemas de produção, são muito boas.

Além disso, pelas dimensões dessa atividade, o Brasil é autossuficiente na geração de proteína animal de qualidade. O setor gera externalidades positivas para toda a sociedade brasileira na forma de segurança alimentar, independência de mercados externos, alimentos acessíveis a população (ACRIMAT, 2012).

De acordo com Martins (2006), a produção de carne representa em torno de 18% do agronegócio brasileiro, sendo assim, o país é um importante produtor e exportador de carne. Certamente, o Brasil ainda é um dos únicos países que possui condições para expandir na pecuária de corte, visto que, há muitas áreas a serem exploradas, de forma ecologicamente correta e tecnologias de produção que visam não agredir ao meio ambiente.

2.2 Agropecuária no Mato Grosso

A ACRIMAT reconhece que a pecuária de maneira oficial, foi anuída no cerrado mato-grossense no século XVIII, quando houve a necessidade de carne para prover os trabalhadores que construíam a estrada que ligava Cuiabá a Vila Boa, de Goiás, em 1970 (ACRIMAT, 2012).

Bonjour, *et al* (2008) relata houve várias modificações durante os anos na atividade de bovinocultura em Mato Grosso, foram muitas etapas no decorrer do processo do desenvolvimento econômico, fato devido a ocupação e manutenção das terras, leva em consideração as diferentes porções territoriais que se desmembraram Mato Grosso do Sul e Rondônia e a remanescente.

De acordo com dados da ACRIMAT, o estado de Mato Grosso possui o maior número de bovinos destinados para o comércio no país, com 28,4 milhões de animais. Essa produção visa muito à qualidade durante a sua criação, juntamente com a sanidade dos animais, como suas principais características. Devido a isso, há 18 anos já não se registram mais casos da febre aftosa que comprometem o rebanho, além disso, os níveis de vacinação dos animais superam o patamar dos 99% no estado (ACRIMAT, 2015).

Conforme Martins (2006), os pecuaristas na busca de superarem os índices de qualidade passaram a adotar sistemas de criação mais modernos, adaptando-os aos já existentes em suas propriedades, os quais se destacam: o confinamento e o uso de biomassa, sendo testados e utilizados em várias regiões do estado de Mato Grosso.

A Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso (FAMATO) aponta que seus pecuaristas apostam no consórcio dos pastos com o cultivo de grãos para o desenvolvimento

vertical das propriedades, e já há registros de aumento de dois animais por hectare, o que caracteriza incremento de produtividade no mesmo espaço. Os criadores se preocupam com o período de seca, que na região Centro-Oeste se estende entre maio e setembro, por isso, investem na integração com a finalidade de aumentar a taxa nutricional do solo e garantir melhor desenvolvimento da pastagem, e, por conseguinte, proporcionar alimentação adequada ao rebanho nestes meses (FAMATO, 2015).

2.3 Sistemas de Produção

Em conformidade com Euclides Filho (2000), existem basicamente três tipos de sistema de produção de carne bovina: extensivo, semi-intensivo e intensivo. O sistema de produção de gado de corte é o conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da criação, a raça e a ecorregião, na qual, a atividade é desenvolvida.

Sistema extensivo - as propriedades que trabalham com esse sistema de criação se caracterizam pelo uso, principalmente, dos recursos naturais que contém na região, as quais podem ser encontradas na, grande maioria, longe dos centros consumidores. Contudo, um dos principais problemas deste sistema é a falta de forragem que ocorre de forma periódica, conforme a época do ano, os animais são mestiços e a campo, não tendo nenhum tipo de suplemento alimentar, ocasionando a baixa produtividade (OLIVEIRA, *et al*, 2008).

Sistema semi-intensivo - é adotado por propriedades rurais especializadas, como empresas rurais, cuja localização pode ser próxima ou longe dos centros comerciais, tendo como base da alimentação as pastagens, porém, utiliza técnicas para a maior conservação da qualidade das forragens, além dessa, outra característica importante é a utilização dos suplementos minerais e concentrados. A suplementação alimentar concentrada pode ocorrer ao longo do ano, ou em alguns períodos, entretanto, a suplementação mineral acontece ao longo do ano, com o acompanhamento do controle zootécnico, profilático e reprodutivo. O emprego de métodos modernos de reprodução, como treinamento e capacitação dos funcionários é realizado conforme a necessidade do trabalho, além disso, o controle de enfermidades segue um padrão rigoroso. Nessas propriedades, existe a oferta de carne em toda época do ano (OLIVEIRA, *et al*, 2008).

Sistema intensivo - essas propriedades rurais se caracterizam pela criação em confinamento, é feito em piquetes com área restrita, oferecendo aos animais alimentação e água nos cochos para que o animal tenha o menor esforço possível para se alimentar, além disso, há um rigoroso controle na alimentação, que é constituída por suplementos, como a ração, o proteico e o sal. Existe também um

rígido cuidado no controle das enfermidades, para isso, contam com funcionários capacitados. Esse sistema de criação ocorre no Brasil, na época das secas, quando as pastagens sofrem, o que acarreta a diminuição da oferta do gado, conseqüentemente, aumenta o valor da arroba do boi no mercado, e essas propriedades visam este mercado, já que, podem produzir a carne durante todo o ano (OLIVEIRA, *et al*, 2008).

2.4 Contabilidade Rural

As empresas rurais utilizam a contabilidade rural como um dos principais sistemas de controle da atividade. A contabilidade analisa as demonstrações e resultados dos exercícios, evidenciando suas evoluções, e conseqüentemente alerta sobre quais os custos e despesas a serem minimizados, além de fornecer informações sobre as condições de expansão da atividade pela empresa (CREPALDI, 2005).

Segundo Nepomuceno (2004), as empresas rurais cujo ramo de atividade é a pecuária adotam os centros de custos por lote. Médios e grandes produtores que trabalham com uma administração organizada, utilizam estes centros dividindo em lotes, logo, os animais possuem as mesmas características, como (preço de aquisição, idade, raça) entre outras, assim no final da produção os animais terão o mesmo valor.

3 METODOLOGIA

Para abordagem do problema utilizou-se o método quantitativo, visto que as planilhas elaboradas com os dados utilizaram-se da quantificação das informações, que de acordo com Richardson (1985, p. 29), “[...] o método quantitativo representa, em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências”.

Realizou-se um estudo de caso da propriedade cujo objetivo era levantar os procedimentos utilizados pela fazenda para desenvolver suas atividades. Lakatos (2004, p.274), expõe que: “o estudo de caso refere-se ao levantamento com mais profundidade de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos”.

Após inserir nas planilhas os dados coletados, e feito a análise, as mesmas receberam descrições correspondentes aos resultados encontrados, classificando-se como pesquisa descritiva, que segundo Gil (2002, p.42): “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição

das características de determinada população ou fenômeno ou, então o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Os relatórios apresentados são resultantes da atividade econômica da empresa, pela contabilidade foram utilizados os dados para a extração das informações que compõem as planilhas. Segundo Duarte et al (2011, p.271) “a análise documental compreende a identificação, a verificação e a apreciação de documentos para determinado fim”.

A pesquisa ocorreu em Tangará da Serra- MT, onde se encontra o escritório contábil da fazenda, que por sua vez, fica situada no Município de Salto do Céu, no estado de Mato Grosso. Os dados levantados são de 2012 a 2014, cuja fundamentação se deu mediante relatórios gerados na contabilidade da fazenda, que tem como atividade econômica a criação de gado Nelore para corte.

Para a apuração dos resultados realizou-se um levantamento dos custos provenientes da criação de gado Nelore para corte, pelo período de engorda que se refere aos 18 meses, que são decorrentes desde a compra até a comercialização, quando o animal adquire o peso ideal para o abate. Depois de realizado o levantamento, elaborou-se as planilhas para uma análise detalhada dos custos e suas mutações entre os anos de 2012 a 2014, os seguintes custos foram utilizados: compra; proteico; sal; ração; pastagem; vacinas e vermífugos; por serem empregados de forma direto no gado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da propriedade

A fazenda em estudo localiza-se a 23 quilômetros da cidade de Salto do Céu– MT. Possui infraestrutura e materiais compatíveis com o sistema de criação, isto é, pastagens; cercas; curral; água nos piquetes; cochos, em ótimo estado; medicamentos; ração; proteico e sal, conta também com mão de obra especializada na atividade da pecuária para dar suporte necessário na engorda dos animais (vaqueiros e um zootecnista).

Na propriedade em estudo há energia elétrica; água encanada; internet; moradia em alvenaria; poço artesiano; máquina e ferramentas; galpões, nos quais são armazenados os insumos, e ainda tem à disposição uma grande diversidade de equipamentos utilizados para a atividade da criação do gado.

Para que o gado alcance o peso de 520 kg ou 34,66 arrobas (@) (1 arroba igual a 15 quilos) em média, quando estarão prontos para comercialização, os animais passam por três etapas

diferentes durante o processo, cada uma com duração de seis meses, contando a partir da aquisição que é feita após a desmama, algo em torno dos 12 meses, assim o gado passa pelo processo de engorda quando são utilizados os seguintes insumos: medicamentos; ração; proteico e o sal, mas são empregados em períodos diferentes no processo de engorda, ou seja, cada insumo tem um período para aplicação.

4.2 Processo de produção

O processo inicia com a compra do bezerro no mês de maio de cada ano, com um peso em média de 13,33 arrobas (200 kg). A partir daí é colocado no pasto, e é adicionado em sua alimentação pelos próximos 6 meses o proteico, com uma quantidade de 250 gramas em média, diariamente, no decorrer de 180 dias o bezerro estará pesando 19,33 arrobas ou 290 kg, o que totaliza um ganho de 6 arrobas nesta primeira parte do processo de engorda.

Nos primeiros dias do mês de novembro, a segunda parte do processo da engorda tem início, o bezerro recebe uma vacina para o combate da febre aftosa e também uma de vermífugo, e passa a receber neste novo período o sal que é consumido em média 200 gramas diariamente, sendo assim, o bezerro ao final desta etapa terá um ganho de 7,2 arrobas ou 108 kg. Este aumento de peso não é consequência apenas pelo uso do sal, mas por ser o período de chuvas, que é abundante nessa época, o que aumenta as pastagens, e isso faz com que os animais se alimentem também do capim novo.

Já nos primórdios do mês de maio do ano subsequente a sua aquisição, quando o animal completa seus 24 meses de idade, se dá início a última etapa do processo, o garrote já está pesando em média 26,53 arrobas (398 kg), então, passa por mais uma aplicação da vacina contra a febre aftosa, e começa a ser alimentado com ração. Neste estágio, o garrote consome em torno de 2,3 kg diariamente, além da pastagem. Assim, no final deste período, ele terá alcançado a marca das 34,66 arrobas ou (520 kg), isto é, pronto para a comercialização.

A tabela I mostra os custos e aumentos entre os anos para se realizar a atividade econômica da pecuária, desde a compra do bezerro até os insumos utilizados na produção, conseqüentemente, o valor final da arroba passa a ser mais cara a cada período. Conforme segue a tabela abaixo:

Tabela I – Custo de produção entre os anos de 2012 a 2014.

Variáveis/ Ano	2012	% Total	2013	% Total	2014	% Total
Bezerro	R\$ 750,00	60,18%	R\$ 900,00	60,70%	R\$ 1.100,00	62,61%
Proteico	R\$ 23,40	1,87%	R\$ 27,00	1,82%	R\$ 27,00	1,54%
Sal	R\$ 29,88	2,39%	R\$ 43,20	2,91%	R\$ 50,40	2,87%
Ração	R\$ 226,80	18,20%	R\$ 239,40	16,14%	R\$ 252,00	14,34%
Pastagens	R\$ 216,00	17,33%	R\$ 270,00	18,21%	R\$ 324,00	18,44%
Vacin./ vermíf.	R\$ 3,00	0,24%	R\$ 3,15	0,22%	R\$ 3,50	0,20%
Total	R\$ 1.249,08	100%	R\$ 1.482,75	100%	R\$ 1.756,90	100,00%

Fonte: dados da pesquisa 2014.

Com a variação nos custos, de ano a ano verificou-se o acréscimo no consumo para produzir uma arroba de carne. Podemos analisar quais foram os insumos que tiveram um aumento relevante, pois a tabela I, nos revela o produto que sofreu maior aumento. Diante disso, é possível realizar um estudo para verificar se existe algum outro produto que venha desenvolver a mesma função e que seja mais barato, e assim manter um controle nos custos.

Moreira *et al* (2009) realizando um estudo sobre análise econômica da terminação do gado em confinamento, em uma fazenda que fica localizada no município de Cristalina do estado de Goiás, verificou que o gasto médio na engorda de cada animal, dentre eles novilhos e novilhas foi de R\$ 998,85. Além disso, o gasto para a aquisição dos animais foi o que teve o maior percentual sobre o custo total da produção, chegando a ser de 77,70%.

Souza (2009) em seu estudo, demonstrou que os custos totais para a produção de um animal em uma propriedade de Juína – MT, foi necessário um desembolso de R\$ 895,00. Sendo assim, deste montante 84,25%, ou seja, R\$ 754,00 foram compostos pelo custo da aquisição do animal, e os demais 15,75%, ou ainda, R\$ 141,00 representando as despesas na produção. Ao analisar as três fazendas, constata-se que independente do sistema de criação adotado pelo produtor, o custo que possuiu maior percentual foi o da aquisição do animal.

O valor de compra do bezerro no ano de 2013 foi 20% superior em relação ao ano de 2012, contudo, o ano de 2014 é o que apresentou uma maior elevação, ultrapassando os 22%, o que totaliza um aumento no percentual além dos 42% no acúmulo dos dois anos. Conforme a tabela I, no ano de 2012, a compra do bezerro representava 60,18% do custo total, todavia, após dois anos este percentual passou a ser de 62,61%, não sofrendo uma alteração relevante durante os períodos. Assim temos:

Tabela II – Aumento em % dos custos entre os anos de 2013 e 2014, tendo como ano base o antecessor.

Variáveis / Ano	2012	2013	2014	Acumulado
Bezerro	-	20%	22,23%	42,23%
Proteico	-	15,38%	0%	15,38%
Sal	-	44,58%	16,67%	61,25%
Ração	-	5,56%	5,27%	10,83%
Pastagem	-	25%	20%	45%
Vacinas/vermífugos	-	5%	11,12%	16,12%
Média	-	19,25%	15,05%	34,30%
Total	-	19%	18,49%	37,48%

Fonte: dados da pesquisa 2014.

De acordo com a tabela II, o insumo proteico sofreu um aumento no ano de 2013 de 15,38% em relação ao ano de 2012, no entanto, no ano seguinte (2014), o custo de sua compra estabilizou, assim sendo, não houve variação do custo no ano de 2014. A tabela I demonstra o proteico como o responsável por ter uma parcela no custo total de 1,87% no ano de 2012, em contrapartida, no ano de 2013 seu percentual sobre este custo diminuiu para 1,82%. No ano seguinte, por ter seu custo de aquisição estabilizado, e os demais insumos continuaram a sofrer aumento, o proteico por sua vez, diminuiu ainda mais o seu custo total, chegando a marca de 1,53%.

Segundo Souza (2009), o custo decorrente do insumo proteico X30 de cada animal durante a produção foi de R\$ 33,13 sendo assim, verificou-se conforme a tabela I que entre os anos de 2012 a 2014, a fazenda em estudo teve um custo menor na utilização deste insumo.

No ano de 2012, o saco de sal de 30 kg era vendido a R\$ 25,00, mas passa a ser comercializado em 2013 a R\$ 36,00, ou seja, um aumento de mais de 44% em apenas um ano, e ainda no ano seguinte (2014), houve mais um acréscimo, chegando a 16,67%. Levando em consideração que o animal consome em média 200 gramas diariamente por 180 dias, que compreende a segunda etapa da engorda. Assim, o sal no ano de 2012 era responsável por 2,39% dos custos totais, aumentando para 2,91% no ano de 2013, com uma queda para 2,87% no ano de 2014 conforme a tabela I.

No ano de 2009, Souza relata que o sal utilizado na produção do gado era responsável por um custo de R\$ 9,20 por animal, o que representava pouco mais de 1% do valor total, porém, a tabela I demonstra que este custo subiu para R\$ 29,88 no ano de 2012, visto que sofreu mais dois



aumentos, um em cada ano, e em apenas dois anos chegou a ser de 61,25%, ou seja, o animal no ano de 2014 consumia em média durante a produção R\$ 50,20 de sal.

A ração que foi utilizada na última etapa do processo de engorda, também sofreu com os aumentos dos preços, pois no ano de 2013 o custo foi de 5,56% maior em relação ao ano de 2012, do mesmo modo no ano de 2014 quando o acréscimo foi de 5,27%, em relação ao ano anterior, totalizou uma variação de 10,87%, a mais em dois anos, (tabela II). No entanto, a tabela I mostra que a ração representava uma parcela de 18,20% nos custos totais em 2012, sendo assim, no ano seguinte ocorreu uma queda deste percentual para 16,14%, e ainda no último período que representava o ano de 2014 continuou caindo até chegar em 14,34%.

A alimentação que o animal possui em todas as fases sem interrupções é a pastagem, por isso, é um dos insumos que mais preocupam os pecuaristas. Por serem dependentes das condições climáticas, principalmente, das chuvas, pois nos períodos em que há a abundância de água na vegetação, as pastagens ganham forças para brotarem, dando início a um novo ciclo de crescimento. Na tabela II comprova-se um aumento no ano de 2013 em 25% nos custos das pastagens para se produzir o animal, e no ano seguinte mais um aumento de 20 %, o que totaliza uma elevação nos custos das pastagens na produção em 45% em apenas dois anos. Em 2012, as pastagens eram responsáveis por 17,33% dos custos totais, mas sofre um acréscimo de 18,21% no ano seguinte, e em 2014 chegou a ser de 18,44%.

As vacinas e o vermífugo que são aplicados nos animais também passaram por elevação dos preços ao longo deste período, representaram nos custos, um acúmulo de 5% no ano de 2013 e 11,12% no ano de 2014 (tabela II). Tais crescimentos foram reflexos que o mercado nacional sofreu nos últimos anos, com a inflação. O aumento para a aquisição do bezerro passou por esta explosão devido a lei da demanda e oferta, já que, neste período a oferta de animais para comercialização caiu. Os insumos utilizados como a ração e o proteico, são compostos por produtos importados, e com a alta do dólar houve também um maior custo no consumo.

Analisando a tabela II, compreende-se que em um período de 3 anos, entre 2012 a 2014, o custo total sofreu variações nos dois anos subsequentes ao ano que foi iniciado a análise, ou seja, no ano de 2013 houve um crescimento de 19% no custo para se produzir uma cabeça em relação ao ano de 2012, e no ano de 2014 também, porém um pouco inferior, mas mesmo assim alcançou um percentual de 18,49% em relação ao ano de 2013. A tabela também demonstra a média de adicionamento nos custos em forma de porcentagem durante todo o processo, sendo assim, no ano

de 2013, a média de aumento foi de 19,25%, seguido pelo ano seguinte com um acréscimo na média de 15,05% em relação a 2013.

A tabela abaixo representa o peso do animal em kg e em arroba. Na pecuária, a unidade de peso mais utilizada é a arroba (lembrando que uma arroba corresponde a um montante de 15 quilos em sua conversão). Como é destacado abaixo:

Tabela III - Representação do peso do animal em sua compra, o peso acumulado, o ganho de peso, e o rendimento em quilos e arrobas em média por cabeça.

Variáveis/ ano	2012	2013	2014
Peso entrada kg/ Arroba	200 Kg/ 13,33 Arroba	200 Kg/ 13,33 Arroba	200 Kg/ 13,33 Arroba
Ganho peso Kg/Arroba	320Kg/ 21,33 Arroba	320Kg/ 21,33 Arroba	320Kg/ 21,33 Arroba
Peso saída Kg/Arroba	520Kg/ 34,66 Arroba	520Kg/ 34,66 Arroba	520Kg/ 34,66 Arroba
Rendimento no abate	53%	53%	53%
Rendimento em Kg/Arroba	275,60Kg/ 18,37 Arroba	275,60Kg/ 18,37 Arroba	275,60Kg/ 18,37 Arroba

Fonte: dados da pesquisa 2014.

A tabela III revela que o animal é adquirido e entra na fazenda pesando em média 13,33 arrobas, e após os processos utilizados na engorda ele chega ao peso ideal para sua comercialização com um ganho de 21,33 arrobas, assim totaliza um montante de 34,66 arrobas ou 520 quilos. Estes animais devido ao tipo de criação a que são submetidos possuem um rendimento em média de 53%.

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, consequentemente, o seu rendimento será 53% de aproveitamento. Assim, cada animal perde em média 16,29 arrobas, e possui em média apenas 18,37 arrobas de carne, sendo assim, o frigorífico paga apenas as 18,37 arrobas que cada boi produz de carne.

Moreira (2009) em estudo realizado em uma propriedade localizada em Goiás que utiliza o sistema de confinamento, observou que os machos comercializados alcançaram uma marca no rendimento da carcaça de 52%, desta forma, o sistema aplicado na criação dessa obteve uma produtividade menor de carne e acabamento do boi, em relação a fazenda em estudo localizada na cidade de Salto do Céu - MT, que obteve um rendimento nas carcaças de 53%,

O custo da arroba na compra sempre foi maior do que o custo total gasto para a produção de uma arroba, e a tabela abaixo demonstra estes custos durante o período que corresponde entre os anos de 2012 a 2014. Assim temos:

Tabela IV – Demonstração dos custos de entrada, e dos custos de engorda durante os períodos que compreende os anos de 2012 a 2014.

Custo arroba/ ano	2012	2013	2014
Custo entrada arroba	R\$ 56,26	R\$ 67,51	R\$ 82,52
Custo engorda arroba	R\$ 23,39	R\$ 27,28	R\$ 30,79

Fonte: dados pesquisa 2014.

Conforme a tabela I no ano de 2012, o custo na compra de um bezerro era de R\$ 750,00 reais, e pesava apenas 13,33 arrobas, sendo assim, o valor pago na arroba era de R\$ 56,26 reais, e no mesmo período o custo para se produzir uma arroba na fazenda era de R\$ 23,39 reais representados na tabela IV.

No ano seguinte, o custo de compra aumentou devido à aquisição do bezerro ter passado a custar R\$ 900,00 reais e o peso de compra continuar sendo 13,33 arrobas, por isso, o custo da arroba na compra foi de R\$ 67,51 reais, e o custo para se produzir uma arroba aumentou para R\$ 27,28 reais. No ano de 2014, mais uma vez subiu, e o bezerro passou a custar R\$ 1100,00 reais, já que, a arroba chegou a custar R\$ 82,52 reais, enquanto a arroba na produção custava R\$ 30,79 reais.

Detecta-se então, que os períodos de 2013 e 2014, sofreram variações de grande importância no custo final da arroba, e estas mutações estão representadas na tabela a seguir:

Tabela V – Variações em % dos custos de compra e engorda por arroba.

Varição custo arroba/ ano	2012	2013	2014
Custo entrada arroba	-	19,99%	22,23%
Custo engorda arroba	-	16,63%	12,86%

Fonte: dados da pesquisa 2014.

Em 2013, o custo de compra da arroba subiu 19,99% em relação ao ano anterior, isso significa que cada arroba ficou R\$ 11,25 mais cara, e ainda no ano seguinte a arroba aumentou mais de 22% em relação ao ano de 2013, quando chegou a custar R\$ 82,52.

Neste cenário, os custos que são ligados ao processo de engorda aumentaram em 16,63% e 12,86% nos anos de 2013 e 2014, respectivamente, todavia, o aumento do custo para se produzir uma arroba foi menor nos dois anos em relação ao preço da arroba na compra.

Houve a variação não apenas dos custos, mas também das receitas durante estes períodos, como está evidenciado na tabela a seguir:

Tabela VI – Demonstração dos valores pagos pela arroba dentro dos períodos de 2012 a 2014 e o total da receita referente a uma cabeça.

Variáveis / ano	2012	2013	2014
Peso na venda arroba	18,37 arrobas	18,37 arrobas	18,37 arrobas
Valor pago arroba	R\$ 87,00	R\$ 93,00	R\$ 128,00
Total	R\$ 1.598,19	R\$ 1.708,41	R\$ 2.351,36
Variação receita/ arroba	-	6,89%	37,67%

Fonte: dados da pesquisa 2014.

O animal é comercializado ao alcançar a faixa das 34 arrobas, com uma média de rendimento de 53%. Os animais comercializados atingiram a média de 18,37 arrobas de carne. No ano de 2012, o valor pago pela arroba era de R\$ 87,00 o que totalizava uma receita na venda de R\$ 1.598,19. No ano seguinte, o peso na venda continuou na mesma média, entretanto, o valor da arroba teve um aumento de 6,98% chegando a valer R\$ 93,00 o que gerou uma receita de R\$ 1.708,41 por cabeça. Já no ano de 2014, a arroba passou a ser comercializada por R\$ 128,00 com um aumento de 37,67% no valor em relação ao ano anterior, o que rendeu um montante de R\$ 2.351,36 por cabeça comercializada.

No mês de janeiro de 2008, o valor pago pela arroba do boi gordo estava na média de R\$ 58,00, porém, uma reação do mercado fez com que este valor aumentasse para R\$ 70,00 o que ocasionou a média do ano. O animal era comercializado quando alcançava em média um rendimento de 17 arrobas de carne. Com o valor pago de R\$ 70,00 por cada arroba, a receita gerada por cada animal abatido naquele período foi de R\$ 1.193,00 (SOUZA, 2009).

Tabela VII – Comparação dos custos e receitas auferidas entre os anos de 2012 a 2014.

Variáveis / ano	2012	2013	2014
Custos em média arroba	R\$ 35,95	R\$ 42,77	R\$ 50,68
Custo total	R\$ 1.246,08	R\$ 1.482,75	R\$ 1.756,90
Receita/ arroba	R\$ 87,00	R\$ 93,00	R\$ 128,00
Receita total	R\$ 1.598,19	R\$ 1.708,41	R\$ 2.351,36
Lucro/ cabeça	R\$ 352,11	R\$ 225,66	R\$ 594,46
Lucro/ arroba	R\$ 19,16	R\$ 12,28	R\$ 32,36
% lucro sobre receita	22%	13%	25%

Fonte: Dados da pesquisa 2014.

Os anos em evidência sofreram alterações em todos os aspectos, devido a elevação nos custos da arroba na compra, como também acréscimos nos custos durante a produção, e ainda aumentos nos valores pagos na comercialização da arroba, conforme demonstrou a tabela VII. Entretanto, no ano de 2012, o pecuarista teve um lucro por cabeça de R\$ 352,11 que representava 22% da receita, mas no ano seguinte, esse percentual teve uma queda, chegando apenas aos 13% de lucro, e os produtores tiveram um ganho de apenas R\$ 225,66 por cada cabeça. No entanto, no ano de 2014, a arroba reagiu e este percentual subiu para 25%, gerando um lucro de R\$ 594,46 por animal. Souza (2009) demonstrou em seu estudo o resultado na venda do gado, no qual o valor do lucro unitário foi de R\$ 298,00, o qual superou o lucro unitário obtido pela fazenda em estudo no ano de 2013.

Os lucros da propriedade entre os períodos estão representados na tabela abaixo:

Tabela VIII – Animais abatidos e lucros auferidos nos períodos.

Variáveis/ ano	2012	2013	2014
Unidades	1.000	1.000	1.000
Receita total	R\$ 1.598.190,00	R\$ 1.708.410,00	R\$ 2.351.360,00
Custo total	R\$ 1.246.080,00	R\$ 1.482.750,00	R\$ 1.756.900,00
Lucro	R\$ 352.110,00	R\$ 225.660,00	R\$ 594.460,00

Fonte: dados da pesquisa 2014.

A tabela VIII demonstra a quantidade de animais abatidos nos períodos, juntamente com os custos totais e as receitas durante os três anos em que o estudo foi realizado. No ano de 2013, ocorreu um aumento nos custos, porém, os preços pagos pela arroba não corresponderam de tal forma, por isso acarretou uma diminuição na lucratividade do produtor. Em 2014, houve uma melhora devido à demanda e oferta do mercado. Mas a baixa lucratividade no ano de 2013, fez com que vários produtores migrassem para outras atividades econômicas, muitas vezes, para a produção de grãos, o que ocasionou uma diminuição na oferta da carne, e por consequência, os frigoríficos elevaram os preços pagos pela arroba de carne, alavancando novamente o mercado pecuarista. Assim, no ano de 2014, o produtor teve um lucro de R\$ 594.460,00 com a produção e comercialização de mil animais que foram preparados ao longo de dezoito meses no sistema de criação semi-intensivo.

Em um estudo no ano de 2008 na fazenda Paraíso, Souza (2009), verificou que foram comercializados 4.970 animais, o que ocasionou uma receita bruta de R\$ 5.928.216,00. Os custos com a compra e a engorda foram de R\$ 4.446.891,00, logo o lucro foi de R\$ 11.325. Ao comparar



os anos de 2008 e 2014 entre os lucros das fazendas, percebe-se que a fazenda em estudo possui um retorno maior, pois os animais abatidos foram inferiores a $\frac{1}{4}$ dos que a fazenda Paraíso abateu, e seu lucro representou 40,13% do lucro obtido no abate dos 4970 animais, porém, os anos devem ser levados em consideração, já que os insumos e o valor da arroba sofreram muitas variações (SOUZA, 2009).

Em Goiás, a fazenda optante pelo sistema de confinamento para criação do gado, abateu no ano de 2008, um montante de 2.432 animais, dentre estas 1.497 unidades eram fêmeas e os demais, ou seja, 935 machos, com um rendimento de 33.977,30 arrobas de carne, gerando uma receita de R\$ 2.682,593,30 reais. Contudo, o valor gasto na produção destes animais foi de R\$ 2.429.211,78 reais, que ao diminuir da receita obtém-se um lucro bruto de R\$ 253.381,52 reais (MOREIRA *et al* 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados gerados pela criação dos animais foram bem aceitos pelo pecuarista, porém com uma preocupação no ano de 2013 em relação ao volume dos custos. Nesse ano, a lucratividade foi baixa em relação aos anos de 2012 e 2014, devido à elevação dos preços na aquisição dos insumos utilizados na engorda, e na aquisição dos animais.

Os custos com maior relevância para a produção da carne, foram gerados pela compra dos bezerros, pois os valores pagos pelos animais em sua aquisição, chegaram a apresentar um percentual superior aos 62% dos custos totais entre os anos de 2012 a 2014, quando sofreram um aumento superior aos 42% no acumulado, o que chegou a custar para o produtor R\$ 1.110,00. O valor das pastagens utilizadas no processo também teve um acréscimo de 45%, nos preços, o que totaliza um montante de R\$ 324,00 na engorda de um animal no ano de 2014.

No regime adotado pela fazenda, o animal chega com um peso de 13 arrobas em média, e com o passar dos 18 meses, os quais correspondem ao período de preparação e engorda do animal, ele está pronto para a comercialização. Ao passar pelos três períodos da engorda, o animal obtém um ganho de 21 arrobas, totalizando um peso de 34 arrobas, assim, o sistema semi-intensivo proporciona um rendimento de 53% do animal no abate. Os animais abatidos ficam em média com 53% de rendimento, por isso, das 34 arrobas que o animal pesava, apenas 18 arrobas são comercializadas, e as demais, ou seja, 16 arrobas são descartadas pelo frigorífico.

No ano de 2009, Moreira demonstrou que era gasto em média R\$ 998,85 para a engorda de um animal utilizando o regime de confinamento, enquanto na fazenda em estudo no ano de 2013, gastou-se R\$ 656,85 para engordar um animal no mesmo sistema de confinamento de produção.

Percebe-se então, que para se produzir uma arroba na engorda chegou ao valor de R\$ 30,79 no ano de 2014. O período que o animal fica na fazenda lhe proporciona um ganho de peso de 21 arrobas, portanto, o custo total do animal para sua produção na fazenda foi de R\$ 656,00 a cabeça. No ano de 2013, a fazenda gastava R\$ 572,00 para que o animal adquirisse o mesmo ganho de peso. No entanto, lucro do produtor foi menor do que no ano de 2014, pois naquele ano seus custos aumentaram em 36,62%, enquanto o valor pago pela arroba subiu apenas 6,9%, o que contribuiu para o desaquecimento do mercado de carne no estado.

Em suma, o pecuarista obteve maior lucro no ano de 2014, que chegou a R\$ 594,46, acarretando uma visão otimista com relação ao ano de 2015, pois em 2013 muitos pecuaristas deixaram suas atividades de criação bovina, devido ao aumento dos custos e baixa do valor pago pela arroba do boi gordo, e migraram para outras culturas, o que acarretou uma demanda maior do que a oferta do boi gordo no mercado, assim valorizando a arroba, e, por conseguinte, o aumento na lucratividade.

Para 2015, o cenário também é positivo, principalmente para a pecuária. Apesar de esperarmos uma produção de carne bovina ligeiramente menor para este ano, que poderá atingir (9,9 milhões de toneladas), a tendência é de preços melhores, tanto no mercado externo, quanto no interno (NETO, 2015).

Em síntese, após o levantamento dos custos na fazenda, conclui-se que, segundo o sistema de criação utilizado (semi-intensivo), o conhecimento sobre as informações geradas pela engorda dos animais, no que se refere aos custos e os comparativos, verificando entre os anos, os insumos e seus aumentos, tem como sugestão futura a análise para substituição, visando a minimização dos custos.

REFERÊNCIAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Rebanho Bovino Brasileiro. 2015. Disponível em: http://www.abiec.com.br/3_rebanho.asp. Acesso em: 23 de março 2015.

ACRIMAT, Associação dos criadores de Mato Grosso. Pecuária seguirá favorável no Brasil. 2015. Disponível em: http://www.acrimat.org.br/noticia_completa.php?id=3925. Acesso em: 15 de fevereiro de 2015.

_____, Associação dos criadores de Mato Grosso. Diretrizes para o desenvolvimento da pecuária de corte de Mato Grosso. 2012. Disponível em: http://www.acrimat.org.br/novo/arquivos/guias_cartilhas/22012014032026.pdf. Acesso em: 15 fevereiro de 2015.

_____, Associação dos criadores de Mato Grosso. Intensivar a pecuária pode aumentar a lucratividade. 2015. Disponível em: http://www.acrimat.org.br/noticia_completa.php?id=3796. Acesso em: 27 de junho de 2015.

BARROS, A. L. M. et al. Avaliação dos impactos da adubação nos custos de produção da pecuária de corte. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 22, 2005, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2005. p. 387-403.

BONJOUR, S. C. M.; FIGUEIREDO, A. M. R.; MARTA, M. C. A Pecuária de Corte no Estado de Mato Grosso. UFMT, SOBER- XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural 2008.

CORTELETI, M. A. Agronegócio é a força que segura a economia nacional. 2014. Disponível em: <http://www.cnpc.org.br/news1.php?ID=7993>. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

COMIM, L. E. S. As parcerias na Agricultura e as novas técnicas na pecuária de corte: O caso da Fazenda São Jorge - Cerrito - São Francisco de Paula (RS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Departamento de Ciências Econômica. São Francisco de Paula, 2011.

CREPALDI, S. A., Contabilidade rural: uma abordagem decisória. São Paulo: Ed. Atlas. 2005.

DUARTE, J. et al. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Ed. Atlas. 2011.

ECONOMIA, Adm. e Sociologia Rural. Rio Branco – Acre, 2008.

EUCLIDES FILHO, K. O melhoramento genético e os cruzamentos em bovino de corte. Campo Grande, MS, 1997. Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc63/>. Acesso: 01 de novembro de 2014.

_____, K. Produção de bovinos de corte e o trinômio genótipo ambiente -mercado. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, 2000.

FAMATO, Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso. Criadores de MT e MS aumentam lotação de animais por hectare já no primeiro ano de integração. 2015. Disponível em: http://sistemafamato.org.br/portal/famato/noticia_completa.php?codNoticia=235831. Acesso em: 20 de abril de 2015.

FERNANDES, R. Valor bruto da produção atinge R\$ 461,0 bilhões em outubro. Disponível em: <http://www.cnpc.org.br/news1.php?id=7955>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2015.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1995.

_____, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IMEA. Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Custos de produção da bovinocultura de corte em Mato Grosso por sistemas de produção. Disponível em: <<http://www.imea.com.br>>. Acesso em 14 outubro de 2014.

_____, Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Boletim Semanal, Análise Bovinocultura. 2014. Disponível em: http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/2014_05_23_BSB0i.pdf. Acesso em: 01 de novembro de 2014.

_____, Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Agronegócio no Brasil e em Mato Grosso. 2014. Disponível em: http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/R405_Apresentacao_MT_Portugues_Nova_26_11_2014.pdf. Acesso em: 23 de março de 2015.

_____, Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Mapa de macrorregiões do IMEA. 2010. Disponível em: <http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/justificativamapa.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2015.

_____, Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Agronegócio no Brasil e em Mato Grosso. 2014. Disponível em: http://imea.com.br/upload/pdf/arquivos/R405_Apresentacao_MT_Portugues_Nova_31_01_2014.pdf. Acesso em: 23 de março de 2015.

INDEA. Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso. Relatório de população bovina existente – novembro de 2014. Disponível em: <http://www.indea.mt.gov.br/defesa-sanitaria-animal/downloads/relatorio-de-populacao-bovina-existente-novembro2014/134647>. Acesso em: 20 de março de 2015.

_____, Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso. Mato Grosso vacina 99,6% do rebanho durante a segunda etapa contra febre aftosa. Disponível em: <http://www.indea.mt.gov.br/noticias/mato-grosso-vacina-996-do-rebanho-durante-a-segunda-etapa-da-campanha-contrafebre-aftosa/133741>. Acesso em: 20 de março de 2015.

JARDIM, V. R. Bovinocultura. Campinas: Inst. Campineiro de Ensino, 1973.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamento de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas 2006.

MALVESTIO, A; MORAES, L. O agronegócio salva a pátria. Diário do comércio. Disponível em: <http://www.cnpc.org.br/news1.php?ID=8053>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2015.

MARTINS COSTA. T. U. A. O papel da pecuária bovina de corte no Brasil e suas contribuições para o efeito estufa. Universidade de Passo Fundo. XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Adm. e Sociologia Rural, Fortaleza, 2006.

_____, T. V. A.; MONTOYA, M. A.; ROTATORI, W. L. O setor de carnes no Mercosul: dimensão econômica, intensidade de comércio, tendências estruturais e efeitos Inter setoriais. XXXVIII congresso de Sober, Universidade de Passo Fundo -RS. Rio de Janeiro, 2000.

MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MOREIRA, S. A. et al. Analise econômica da terminação de gado em confinamento dentro da dinâmica de uma propriedade agrícola. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v5/gado%20de%20corte.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2015.

NEPOMUCENO, F. Contabilidade rural e seus custos de produção. São Paulo: Thomson. 2004.

OLIVEIRA, C. A. et al. Custo de produção em pecuária de corte na visão do custo dinâmico: caso Fazenda Arural. 2012. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v8/pecuaria.pdf>. Acesso em: 27 de junho de 2015.

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F; BALGADO, A. R.; RIBEIRO, M. D. O zootecnista e os sistemas de produção de bovinos de corte. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa (PB), 2008.

QUADROS, D. G. Sistema de Produção de Bovino de Corte. NEPPA, Universidade Estadual da Bahia, Salvador 2014.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

SEWELL, A; MARQUETE, R. O salto da carne bovina em 2014. Revista AG. Disponível em: <http://www.cnpc.org.br/news1.php?ID=8097>. Acesso em: 15 de março de 2015.

SOUZA, R. N. S. Gestão de custos aplicada a bovinocultura de corte: o caso da fazenda Paraíso Juína – MT. Disponível em: <http://periodicos.unemat.br/index.php/ruc/article/view/294>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2015.