

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

**ESTUDO DO POTENCIAL PRODUTIVO DA PECUÁRIA DE CORTE
EM PEQUENAS PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA
SERRA-MT**

Autora: Inês Maria de Souza
Orientador: Prof Me: Mauricio Arantes Vargas

“Trabalho de conclusão de curso de graduação
em Zootecnia, apresentado ao departamento de
Zootecnia da Universidade do Estado de Mato
Grosso Campus universitário de Pontes e
Lacerda, como parte das exigências para
obtenção do título de BACHAREL EM
ZOOTECNIA”

PONTES E LACERDA
JUNHO/ 2011

Souza, Inês Maria de.
S729e Estudo do potencial produtivo da pecuária de corte em pequenas
propriedades no município de Tangará da Serra-MT / Inês Maria de Souza.
– Pontes e Lacerda : [s.n.], 2011.
36 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado – Zootecnia) –
Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Pontes
e Lacerda, 2011.

Orientador: Prof. Me. Maurício Arantes Vargas.

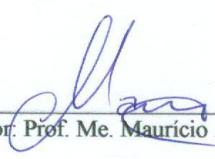
1. Assistência Técnica. 2. Índices Zootécnicos. 3. Manejo
Reprodutivos. I. Título. II. Pontes e Lacerda – Universidade do Estado de
Mato Grosso, Campus Universitário de Pontes e Lacerda.

CDU 636

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

**ESTUDO DO POTENCIAL PRODUTIVO DA PECUÁRIA DE CORTE
EM PEQUENAS PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA
SERRA - MT**

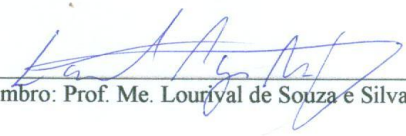
Autora: Inês Maria de Souza



Orientador: Prof. Me. Maurício Arantes Vargas



Membro: Zootecnista Luzia Elaine Domingues Pimenta



Membro: Prof. Me. Lourival de Souza e Silva Júnior

PONTES E LACERDA
JUNHO/2011

A DEUS pela vida, e pelas pessoas que ele manda para mim;
Aos meus pais Valdenir Maria de Souza e Roberto Ribeiro de Souza pela incansável
dedicação a mim, por acreditarem nos meus sonhos e estarem certos que nasci para exercer
essa profissão;
Aos meus irmãos Renato Ribeiro de Souza e Rita de Cássia de Souza por me apoiarem nas
horas em que precisei;
Ao meu amigo de alma e tio de coração Laércio Pereira Mendonça (*in memoriam*) pelo
incentivo e por me tornar uma pessoa melhor mesmo que distante;
Dedico-lhes o meu amor mais puro.

AGRADECIMENTOS

A Universidade do Estado de Mato Grosso, por ter possibilitado a realização da minha formação acadêmica.

Ao professor Mauricio Arantes Vargas por ter me orientado, e pelo tempo dedicado a mim.

A engenheira Agrônoma e zootecnista, Luzia Elaine Domingues Pimenta e Me Lourival por terem participado da minha banca.

Aos professores do departamento de Zootecnia que colaboraram e muito para minha formação, em especial aos professores Fabio Jacobs Dias, Adriana Fernandes de Barros e Mauricio Arantes Vargas que além de pessoas incríveis vou levar para sempre como referência de profissionais.

Aos funcionários da universidade que fazem parte desse todo, e pelas horas de riso.

A Edileusa e família pelo apoio no início que foi a parte mais difícil.

Aos meus amigos de Tangará que direta ou indiretamente fazem toda diferença em minha vida mesmo que distante.

A Letícia Paula Souza pelas tantas horas de convivência e por ser uma bênção de Deus em minha vida.

A Eurides Ventura Gonçalves pelas tantas vezes que me ajudou e pela amizade única e sincera.

A Vilma de Oliveira pelo apoio e incentivo.

A dona Aldenora e família, pessoas especiais em minha vida e pelas horas de alegria.

A dona Cierly e família por ter me adotado por aqui e por me proporcionar momentos felizes e únicos.

As amigas que se formaram no decorrer da faculdade: Naiely Chaves, Rogério, Kelly, Aline Conceição (Lagartona), Mariana Farias (Fubá), Franciele Welter, Ligia da Cunha, Ana Lucy, Luciana Santana, Letícia Carvalho, Adriano Pereira (kbeça)

A Patrícia da Cunha (neguinha) e Ana Paula Fernandes (testinha mais linda do mundo) por me aturarem diariamente e pelas tantas horas de risos.

“Faça o que você puder, com aquilo que você tem, onde você está.”

(Theodore Roosevelt)

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho de pesquisa realizado em 30 propriedades no município de Tangará da Serra/ MT avaliar as condições das pequenas propriedades e os meios de planejamentos que essas utilizam para que ocorra de forma satisfatória o desenvolvimento da produção animal. Nas propriedades 70% fazem o uso da bovinocultura de corte como fonte de renda, 25% exploram a bovinocultura de leite e 5% outros como aves e suínos. Os valores encontrados para mortalidade de bezerros até o desmame variou de 6,5% e 9%, quando a produtividade da terra a média observada foi de 51,6 kg/há/ano e 46,1 kg/há/ano respectivamente para a gleba Aurora e Triangulo. A taxa de desmame na media ficou 53%, e os kg de bezerro/vaca/ano foi de 109 kg na media para as glebas. Os índices encontrados variam entre as glebas de acordo com a distancia das mesmas da cidade, a dificuldade de assistência técnica e a forma que cada proprietário utiliza como planejamento rural.

Palavras-chave: assistência técnica, índices zootécnicos, manejo reprodutivos, sistema de produção.

ABSTRAT

The objective of this research was conducted at 30 properties in the municipality of Tangara da Serra / MT evaluate the conditions of small farms and the means of planning to use these to occur in a satisfactory way the development of animal production. In the properties they use 70% of beef cattle as a source of income, 25% exploring the dairy cattle and 5% others such as birds and pigs. The values found for calf mortality to weaning ranged from 6.5% and 9% when the average land productivity rate was 51.6 kg / ha / year and 46.1 kg / ha / year respectively for Aurora Triangle, and plot. The weaning rate was on average 53%, and the calf kg / cow / year was 109 kg on average for the plots. The indexes vary between plots found in accordance with the same distance from the city, the difficulty and technical assistance so that each owner uses such as rural planning.

Keywords: technical assistance, zootechnical indices, reproductive management, production system.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1 Avanços tecnológicos na pecuária de corte	10
2.2 Caracterização dos sistemas de produção no Brasil	11
2.3 Distribuição geográfica do rebanho	12
2.4 Índices zootécnicos.....	13
2.4.1 Índices Reprodutivos	13
2.4.2 Índices produtivos	15
3 Material e métodos	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Atividades produtivas	19
4.2 Sistema de produção.....	20
4.3 Características do rebanho	21
4.4 Índices zootécnicos.....	23
4.4.1 Índices reprodutivos	23
4.4.2 Índices produtivos	25
4.5 Assistência técnica e a influência nas atividades de manejo e planejamento	28
5 CONCLUSÕES.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é o setor da economia brasileira que mais gera riquezas, sendo que no segmento de carne bovina o Brasil se consolida como importante integrante na produção e no comércio mundial. Nesse cenário há desafios científicos e tecnológicos para tornar a cadeia produtiva da pecuária de corte mais eficiente e competitiva, sendo necessário gerar soluções inovadoras em benefício da sociedade brasileira (VALLE et al., 2000). Busca-se produzir mais, reduzir os custos, gerar renda e criar empregos em toda a cadeia produtiva da carne bovina (BORILLI et al., 2005).

A exploração pecuária no Brasil é muito heterogênea quanto ao manejo e características estruturais e gerenciais da atividade (BATISTA, 2009). De acordo com Dias et al. (2008), a propriedade rural deve ser conduzida como uma empresa pois as pressões do mercado exigem um maior controle da produção e decisões alicerçadas pelo planejamento contínuo da atividade.

Segundo Silva et al. (2010), as questões ambientais colocaram em cheque a capacidade de produzir em consonância com a legislação, em detrimento da expansão de áreas e sem perder qualidade e legalidade. O pecuarista deve produzir mais, com melhor qualidade, em área igual ou menor com maior rentabilidade frente aos custos e ao impacto ambiental. Nesse contexto, onde as mudanças e as exigências são constantes e crescentes, os pecuaristas necessitam de urgente revisão dos sistemas de produção, priorizando planejamento mais detalhado de suas atividades.

A maioria dos produtores cria ou engorda animais da maneira pouco tecnificada, não se atentando ao custo de produção e aos índices zootécnicos, comprometendo a produção e o patrimônio da empresa estando susceptíveis as crises de vários matizes tais como: variação de preço, variações climáticas, exigências sanitárias etc (GRAÇA et al., 2009).

Soares Filho, 2001, apresenta que o planejamento prévio da produção pode levar ao lucro de maneira constante, segura e duradoura. O administrador deve dominar os índices zootécnicos e o desempenho animal sob as mais variadas condições e situações, e dominar os custos que influenciam estes parâmetros. O presente estudo tem como objetivo analisar o potencial produtivo da pecuária bovina de corte nas glebas Aurora e Triângulo ambas localizadas no município de Tangará da Serra-MT.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A pecuária de corte brasileira caracteriza-se pela exploração extensiva das pastagens, com baixos índices zootécnicos e de produtividade, em comparação a outros países exportadores de carne (ALMEIDA et al., 2002). Historicamente, as propriedades rurais do país não implantam processos de gestão. A escolha pela atividade se dá pela maior sobrevivência no negócio ou pela maior ou menor facilidade na atividade quando comparado a outros segmentos. Entretanto, pesquisas relatam que a rentabilidade da pecuária de corte diminuíram de 45% para 25% (EL-MEMARI NETO, 2006).

2.1 Avanços tecnológicos na pecuária de corte

Com a abertura de mercados, observada no Brasil na década de 90, houve mudanças no sistema de produção de carne bovina devido o pecuarista sentir a necessidade de produzir carne de qualidade e ser mais competitiva. Para o novo milênio, no desenvolvimento da pecuária de corte, deve-se visar uma maior padronização de cortes explorando a grande diversidade de raças adaptadas aos sistemas de criação, atender as exigências sanitárias de abate e melhorar o sistema de distribuição da carne (BRAGATTO, 2008).

Para Nascimento e Silva (2003), os conhecimentos e informações relativos a melhoria da produção e dos produtos constituem o sistema tecnológico visando adaptar o macroambiente das organizações em busca da maior produtividade na pecuária.

Como inovações tecnológicas pode-se relacionar: o primeiro laboratório de coleta de sêmen e consolidação do fósforo dentro do processo produtivo (1965); a fundação da ABCZ em 1967; o início, em 1968, das provas zootécnicas; a criação da EMBRAPA em 1973; a primeira avaliação genética de touros no Estado de São Paulo, onde o perímetro escrotal foi introduzido como medida indicadora de precocidade sexual, fertilidade e desenvolvimento ponderal (1980) e ainda, o início das provas zootécnicas para gado de corte; a intensificação da inseminação artificial; a popularização da transferência de embriões; o controle leiteiro oficial a disseminação de práticas de

suplementação mineral; a realização de testes de progênie e implantação de recursos de informática (administração, gerenciamento, rastreabilidade).

No acompanhamento das inovações tecnológicas a coleta de dados e informações são muito importantes para o proprietário no gerenciamento da propriedade rural. Veloso (1997) destaca que para o sucesso do gerenciamento é necessário um bom software e uma boa equipe de campo. As informações devem ser obtidas com agilidade e avaliadas, no máximo em trinta dias, sob pena de ficarem defasadas e não permitirem realizar as inferências necessárias.

2.2 Caracterização dos sistemas de produção no Brasil

O Brasil apresenta sistemas de produção variados devido a dimensão continental do país, a variedade de ecossistemas e a diversidade socioeconômica das regiões e dos produtores. A bovinocultura de corte e de elite é desenvolvida em quase todos os estados e ecossistemas do Brasil com grande variabilidade expressa na densidade dos bovinos e nas taxas de crescimento dos rebanhos (CANO, 2008).

Entende-se por sistema de produção de gado de corte o conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da criação, a raça ou grupamento genético e a região onde a atividade é desenvolvida. Deve-se considerar, ainda, ao se definir um sistema de produção, os aspectos sociais, econômicos e culturais, podem influenciar. Permeando todas essas considerações, devem estar à definição do mercado e a demanda a ser atendida, ou seja, quais são e como devem ser atendidos os clientes ou consumidores (QUADROS, 2005).

A pecuária de corte pode ser dividida em criação de gado comercial com o objetivo principal da produção de carne bovina de qualidade para a alimentação humana, ou criação de gado elite, onde o foco central é à produção de matrizes e reprodutores para a criação de gado comercial e elite (QUADROS, 2005). De acordo com Cezar et al. (2005) esses sistemas, são importantes para diferenciar os níveis tecnológicos aplicados as fases de cria, recria e engorda que de forma isolada ou em combinação, utilizam pastagens nativas e/ou cultivadas, associadas ou não à suplementação alimentar, em pastagem e/ou confinamento.

A intensificação do uso da terra tem aumentado a pressão da exploração dos recursos naturais e causado degradação ambiental em varias áreas. Cerca de 80% das pastagens cultivadas no Brasil Central estão com algum nível de degradação, embora sejam a principal fonte de alimentação dos bovinos em 55% das propriedades segundo MAGNABOSCO et al., (2009). Os autores relatam ainda que a diminuição da produção nessas áreas degradadas eram compensadas por abertura de novas áreas. A legislação ambiental tem forçado os produtores a buscarem alternativas que visem o aumento da produtividade e entre elas destaca o melhoramento genético do rebanho.

As condições climáticas locais, os recursos disponíveis, a qualificação da mão de obra, entre outros fatores interferem na escolha da raça para produção, pois existem raças adaptadas a cada situação e/ou região. Sarcinelli et al. (2007) ressaltam que de nada adianta ter a melhor raça produtora se dentro do sistema de criação não são tomados os cuidados necessários visando um bom manejo nutricional, sanitário e reprodutivo. Se tais cuidados forem garantidos as chances de atingir retorno lucrativo vão ser sempre maiores.

2.3 Distribuição geográfica do rebanho

Segundo o último censo agropecuário o rebanho bovino brasileiro era de 205,26 milhões de cabeças onde Mato Grosso lidera o ranque de produção e abate com 28,7 milhões de cabeças. O Estado começou 2011 com um estoque de machos disponíveis para o abate de 3,95 milhões de cabeças tendo como previsão para 2012, a estimativa de 4,05 milhões e para 2013 a projeção é de 4,54 (ACRIMAT, 2011).

A taxa de abate no Brasil ainda é muito baixa, em 2009 foi de aproximadamente 23%, sendo que países com menor rebanho possuem taxas de abate bem superior a nossa. A Ucrânia país com um rebanho de apenas 4,95 milhões de animais tem uma taxa de abate de 55% e na África do Sul são 14,28 milhões de cabeças com uma taxa de abate de 22%. No estado de Mato Grosso, o abate de bovino foi de 3,41 milhões de cabeças e a taxa de abate de 18,2% ANUALPEC (2009). Em Tangará da Serra, o Censo Agropecuário (2010) estimou o rebanho do município em 300.000 cabeças

2.4 Índices zootécnicos

Dentro do sistema de produção o conjunto de tecnologias utilizado define a forma de como produzir os animais e gera índices que permitem identificar o grau de tecnificação e controle do pecuarista. Estes índices são obtidos mediante medições e pesagens durante as operações individuais de produção visando ajustar o manejo e fomentar o resultado final (VELOSO, 1997).

Para que o pecuarista possa conhecer a situação real da propriedade, o processo produtivo, reprodutivo e sanitário do rebanho é necessário uma rigorosa coleta de dados e informações. Pode-se ainda, conhecer os custos e estipular metas a curto, médio e longo prazo (CARARETO, 2005).

Veloso (1997) destaca que para o sucesso da obtenção das informações e controle, além de escolher um bom software deve-se ter uma equipe de campo bem treinada. Chama a atenção também para que as avaliações seja, feitas a curto prazo, no período máximo de um mês, para possam surtir efeitos e corrigir desvios do planejamento inicial.

Os índices zootécnicos (IZ) são uma importante ferramenta de avaliação de desempenho podendo ser divididos em duas vertentes: os dados reprodutivos referentes a índice de Fertilidade/Prenhez, índice de Fecundidade/Natalidade, índice de mortalidade intra-uterina (MIU), taxa de desmame (% desmame), período de serviço, idade à primeira cria e intervalo entre partos (IEP) e os dados produtivos, como composição do rebanho, taxa de venda, taxa de desfrute, taxa de abate, lotação media anual, produção de carne por/há e produtividade da terra. Os IZ refletem o desempenho dos animais nos diversos parâmetros da exploração pecuária. A interpretação dos mesmos deve ser realizada de forma conjunta devido às correlações entre eles e à metodologia de cálculo do índice em discussão (EL-MEMARI NETO, 2006).

2.4.1 Índices Reprodutivos

O desempenho reprodutivo do rebanho depende do manejo adotado na propriedade que deve ser racional e econômico. O manejo reprodutivo é a base para

otimização do rebanho e um dos alicerces do retorno econômico da propriedade (VALLE et al., 2000).

As exigências nutricionais, a sanidade do rebanho e o potencial genético dos animais, estão diretamente relacionados aos índices reprodutivos. A suplementação com concentrados e o manejo intensivo das pastagens tropicais são importantes fatores que afetam a disponibilidade de matéria seca e o valor nutritivo da forragem. O manejo alimentar influencia o ganho diário de peso e antecipando a idade adequada ao primeiro e ao segundo parto, bem como para reduzir o intervalo de partos (LOBATO, 2001).

A ocorrência de doenças reprodutiva, tais como brucelose, tricomonose, campilobacteriose, leptospirose, rinotraqueíte infecciosa (IBR) e a diarreia viral bovina (BVD), também comprometem o desempenho reprodutivo do rebanho de cria. É importante observar que doenças infecciosas de origem bacteriana, virótica e parasitária podem impedir a fecundação, causar abortos ou produzir bezerros com peso inferior à média pretendida. Sendo assim, é essencial a adoção de programas de controle sanitário do rebanho para prevenir enfermidades (BERETTA, 2001)

A escolha de animais geneticamente melhorados e com finalidades específicas para cada produtor podem levar à eficiência da produção. Animais com boa genética, em ambiente propício à sua criação permitem a expressão do potencial da raça. Este fato é considerado por Rodrigues et al. (2005), a base para o início de uma produção economicamente viável.

A relação do número de fêmeas em cobertura que ficaram prenhas fornece o índice de fertilidade de uma propriedade (EMBRAPA, 1993). O intervalo entre parto é diretamente influenciado pelo período entre a parição e a prenhez. O correto manejo do animal para agilizar a fecundação das matrizes passa pela eficiente detecção de cio, acompanhamento da fecundidade e da gestação da matriz (CARARETO, 2005).

Segundo Pereira et al. (2004), a idade ao primeiro parto interfere diretamente na rentabilidade da empresa por influenciar no número de novilhas disponíveis para a reposição do rebanho. Quanto mais padronizado o rebanho maior a produção econômica da propriedade. A Tabela 1 demonstra o efeito da idade a primeira cria na estrutura do rebanho.

Embora a menor de idade ao primeiro parto na raça nelore implique em melhor rentabilidade econômica para o produtor, AZEVÊDO et al.(2005) ressaltam que a decisão de optar pela primeira prenhez entre 14 a 15 meses deve ser sob um rigoroso manejo alimentar e sanitário.

Tabela 1: Efeito da idade a primeira cria na estrutura do rebanho

	Idade ao 1º parto (anos)		
	4	3	2
Número de matrizes	1000	1000	1000
Taxa de desmama (%)	75	75	75
% Descarte	25	25	25
Novilhas necessárias em recria	750	500	250

Fonte: Adaptado Pereira et al. (2004).

A suplementação com concentrados e o manejo intensivo das pastagens tropicais são importantes contribuem para a redução do intervalo entre partos (RODRIGUES et al. 2005). Barbosa et al. (2001) advertem que as características de desempenho reprodutivo são as mais importantes, uma vez que a entrada para uma nova produção é obrigatoriamente, precedida de um novo parto.

2.4.2 Índices produtivos

De acordo com Bergmann (2002), a decisão de incluir, ou não, determinada característica em um programa de melhoramento depende da importância econômica da mesma e sua em contribuição em particularidades de interesse do produtor e bem como de cada segmento da cadeia produtiva (OLIVEIRA et al., 2006).

Bittencourt (2001) e Carrer (2001) afirmam que a implementação tecnológica ocorrida nos últimos anos, especialmente para as fases de cria tem contribuído para elevar a produtividade deste setor, inclui-se nestas atividades os programas de melhoramento animal e os de cruzamento industrial. Carrer (2001) lembra ainda que os processos de capacitação produtiva não ocorrem de maneira homogênea, há disparidades marcantes inter e intra-regionais, agravadas frente às dimensões continentais do território brasileiro e das diversidades culturais e econômicas. A Tabela 2 apresenta índices zootécnicos do rebanho de corte brasileiro e em sistemas que empregam tecnologias avançadas.

Tabela 2: Índices zootécnicos do rebanho de corte brasileiro e em sistemas com tecnologias avançadas

Índices zootécnicos	Média brasileira	Sistema melhorado	Sistema com tecnologia avançada
Natalidade (%)	60,0	>70,0	>80,0
Mortalidade até a desmama (%)	8,0	6,0	4,0
Taxa de desmama (%)	54,0	65,0	75,0
Mortalidade pós-desmama (%)*	4,0	3,0	2,0
Idade à 1ª cria (anos)	4,0	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
Intervalo entre parto (meses) – IEP	21,0	18,0	14,0
Idade de abate (%)*	4,0	3,0	2,5
Taxa de abate (%)*	17,0	20,0	22,0
Rendimento de carcaça (%)*	53,0	54,0	55,0
Peso de carcaça (kg)*	200,0	220,0	230,0
Lotação de pastagens (UA./ha)	0,9	1,2	1,6
Produção de carne (kg/ha)	34,0	53,0	80,0

Fonte: Adaptado Pereira et al. (2004). *. Índices produtivos não estudados neste trabalho

3 MATERIAL E MÉTODOS

A cidade de Tangará da Serra está localizada no médio norte de Mato Grosso, a 240 quilômetros da capital, Cuiabá. As coordenadas geográficas são desta cidade são: latitude 14° 04' 38" S e longitude 57° 03' 45" W. O clima é caracterizado como tropical chuvoso, com dois períodos bem definidos: verão chuvoso, entre setembro a abril, e inverno seco, entre maio a agosto. A precipitação anual ocorre entre 1.300 a 2.000 mm e a temperatura varia de 16 a 36°C com uma umidade relativa do ar média de 80%. Os solos predominantes são classificados como Latossolos Vermelho e Latossolos Vermelho amarelo sendo de fácil mecanização, boa a ótima fertilidade e viáveis para agricultura e pecuária (TANGARÁ DA SERRA, 2011).

A cidade de Tangará da Serra possui 50 glebas rurais distribuídas pelo município. Segundo o Censo agropecuário (2010) são aproximadamente 1300 propriedades rurais e destas 70% possuem menos de 100 ha. A mão de obra predominante nestas propriedades é a familiar e como principal atividade tem-se a pecuária de corte (SINDICATO RURAL, dados não publicados).

Dentre as glebas existentes no município, foram selecionadas as glebas Aurora e Triângulo para a realização do presente estudo, em função da grande concentração de propriedades que trabalham com a pecuária de corte e o fácil acesso. Ambas localizam na direção oeste do perímetro urbano de Tangará da Serra, a 27 e 50 km, respectivamente. A gleba Aurora possui 2.950 hectares (ha) distribuídos entre 20 produtores. Destes, três são de médio porte com média de 667 ha e o restante (17 produtores) são pequenos, com média de 56 ha cada propriedade. A gleba Triângulo possui 3.000 ha distribuídos entre 140 pequenos produtores. As áreas destas propriedades variaram de 4 a 40 ha. Noventa e seis famílias dessa gleba estão organizadas em uma associação denominada: Associação Vinte e Nove de Novembro dos Pequenos Produtores Unidos da Gleba Triângulo, desde 1987 (SINDICATO RURAL).

Para o presente trabalho foram realizadas trinta pesquisas em propriedades com até 100 ha, distribuídas aleatoriamente na Gleba Aurora e Gleba Triângulo, no município de Tangará da Serra-MT no período de Janeiro a Fevereiro de 2011.

Foram entrevistadas 15 propriedades em cada Gleba onde buscou-se identificar através de questionário os seguintes índices zootécnicos, relacionados a atividade de corte, empregados nas propriedades.

- Idade ao primeiro parto (IPP): Idade da primeira parição;
- Índice de fertilidade: n° de fêmeas prenhas/ n° de fêmeas em cobertura x 100;
- Taxa de desmame: n° de bezerros desmamados/ n° de fêmeas em cobertura x 100;
- Produção real (kg): peso do bezerro x 365/ intervalo de parto de sua mãe;
- Mortalidade em bezerros: n° de bezerros mortos até o desmame/ n° de nascimentos x 100;
- Taxa de vendas: animais vendidos/ total do rebanho inicial x 100;
- Taxa de lotação média anual das pastagens: rebanho médio/ área de pastagem;
- Produção de carne por/há: Mede a produção em kg de carcaça por unidade de área.

Os dados obtidos foram tabulados através da planilha eletrônica do Excel e trabalhados para estimar os índices zootécnicos, de cada propriedade, de cada gleba e do município.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Atividades produtivas

Entre as propriedades pesquisadas nas glebas Aurora e Triângulo, foi observado que a pecuária de corte predominou em 70 % das propriedades (Figura 1). A pecuária leiteira ocorreu em 25% das propriedades e os 5% restantes desenvolviam a suinocultura e a agricultura. Manzano et al (2006) relataram que a contribuição da produção familiar sobre o Valor Bruto da Produção (VBP) no Brasil na pecuária de corte é de apenas 24%. Valores maiores vieram da pecuária leiteira (52%), suinocultura (58%) e avicultura (40%).

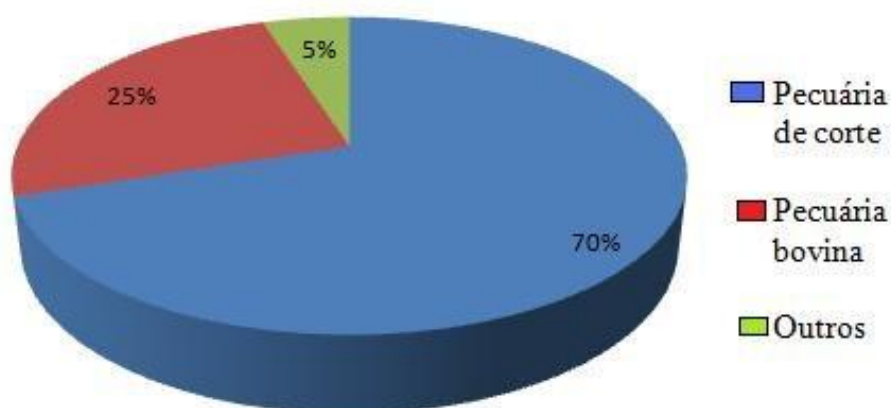


Figura 1: Diversificação das atividades nas propriedades do município de Tangará da Serra/MT

Foi questionado aos produtores sobre o por que da preferência pela pecuária de corte, obtendo como respostas predominantes que as dificuldades de comercialização, as péssimas condições das estradas e a falta de políticas públicas para fomentar a diversificação das atividades na região. A produção de bezerros, para venda a terceiros, foi considerada a melhor alternativa de renda pelas famílias entrevistadas, constituindo o objeto do presente trabalho.

4.2 Sistema de produção

O sistema de criação de bovinos de corte praticado pelos produtores pesquisados é o extensivo. As pastagens são formadas por diversas cultivares de *Brachiarias*. Durante a pesquisa foi visível o estado de degradação na maioria das pastagens, apesar das visitas terem sido realizadas no final das águas (Figura 2). De acordo com a maioria dos entrevistados cerca de 97% das pastagens normalmente não recebem nenhum tipo de manejo e os pastos só são reformados quando estão em estado extremo de degradação (Figura 3).



Figura 2: Pastagem degradada na Gleba Aurora município de Tangará da serra/MT

De acordo com Macedo (2005), as forrageiras existentes nas pastagens são as principais fontes de alimentação dos sistemas de produção de bovinos no Brasil. Aproximadamente 85% das áreas de pastagens no país são formadas por espécies forrageiras do gênero *Brachiaria*, principalmente as *B. decumbens* e *B. brizantha*. Segundo este autor, grande parte das pastagens existentes no Brasil, apresentam sinais de degradação após poucos anos de uso. Relaciona que o excesso de pastejo e a queda

da fertilidade dos solos, especialmente por deficiência de nitrogênio, são os principais fatores desta degradação.



Figura 3: Pastagem degradada da Gleba Triangula município de Tangará da serra/MT.

Segundo Zimmer e Euclides (2000), aproximadamente 5,5 milhões de hectares de pastagens são renovação ou formados. Destacam que para esta operação seja eficiente é necessário que o proprietário escolha adequadamente a espécie ou cultivar tendo em vista a área; o preparo do solo; a época de plantio; a correção e adubação do solo; a qualidade e quantidade de sementes e método de plantio.

.

4.3 Características do rebanho

O total de animais existente nas propriedades pesquisadas da gleba Aurora somaram 647 animais e na gleba Triangulo, 748 animais. A média por propriedade foi de 43 e 50 cabeças, respectivamente. A Figura 4 apresenta a composição do rebanho encontrado em ambas as glebas. Pode-se observar que em média os produtores possuem 24 vacas e 20 bezerros.

No estudo da relação touro/vaca foi observado que ela estava muito alta. Foi estimada uma média de um touro para cada 10 vacas. A permanência de touros acima da

quantidade necessária faz com o produtor imobilize seu capital desnecessariamente, aumenta a pressão de pastejo, o risco e o trabalho com animais quase improdutivo. Em duas propriedades foram encontrados quatro touros e em uma outra havia cinco touros, demonstrando a falta de profissionalismo dos produtores.

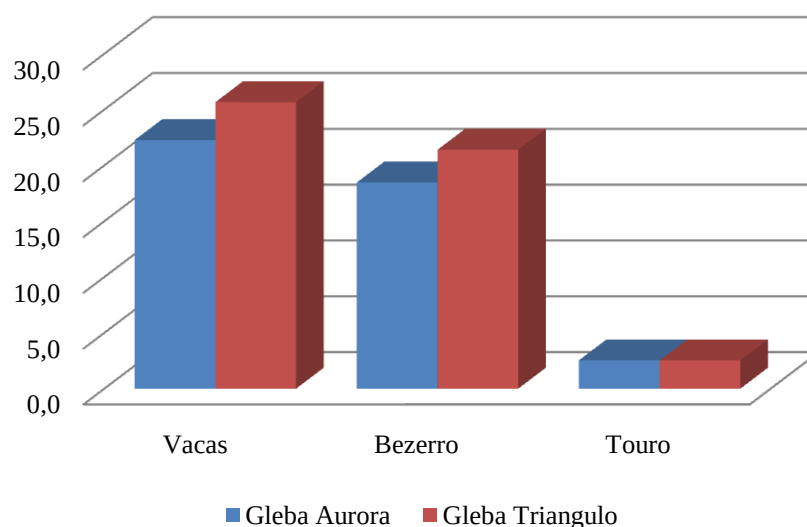


Figura 4: Composição do rebanho nas propriedades rurais do município de Tangará da Serra/MT

Em 100% das propriedades pesquisadas apenas raça nelore foi observada. Segundo Euclides Filho (2000), independente do grau de intensidade dos sistemas, na maior parte do Brasil os rebanhos apresentam uma predominância dos genótipos zebuínos, em especial da raça Nelore. O autor ressalta que quanto ao genótipo, a pecuária de corte deve requerer animais que sejam precoces, tanto em relação à reprodução quanto ao acabamento. Dos animais encontrados nas propriedades pesquisadas da raça nelore 80% não apresenta nenhum tipo de melhoramento genético ou seleção para o mesmo.

A preferência pelas raças zebuínas, em especial a nelore, pode ser observada em 85% do rebanho a pasto no estado de Mato Grosso, graças a boa capacidade de adaptação destes animais. Esta raça possibilitou a ocupação de grandes áreas e a interiorização da produção no país. Mato Grosso é o estado com o maior rebanho bovino com mais de 27 milhões de cabeças, das quais 98% possuem aptidão para o corte (ACRIMAT, 2010). Segundo ABIEC (2011) o estado foi responsável por 3,81 milhões, dos 21,75 milhões animais abatidos no Brasil em 2010.

Em Tangará da Serra, o rebanho bovino é formado por cerca de 300.000 animais, sendo a maior parte com aptidão para o corte, destacando a raça nelore visando o abate.

4.4 Índices zootécnicos

Os índices zootécnicos (IZ) são dados produtivos referentes aos segmentos da exploração que refletem quantitativamente o desempenho dos diversos parâmetros da exploração pecuária. A interpretação dos índices deve ser feita de forma conjunta com as características de produção empregadas na propriedade. Diversas formas e nomenclaturas são encontradas na literatura em função de diferentes metodologias e interpretações dos dados da produção e manejo (EL-MEMARI NETO, 2006).

O maior problema encontrado junto aos produtores pesquisados refere-se a falta de registros de dados. Observou-se que 99% dos produtores não têm nenhuma noção do que sejam os índices zootécnicos e raramente realizam algum tipo de anotação. Estes dados revelam a falta de profissionalismo destes produtores e a carência em capacitação e apoio, pois 87% das propriedades declaram não receber qualquer tipo de orientação técnica e os 13% restantes fazem uso raramente.

Os IZ analisados neste estudo foram divididos em produtivos e reprodutivos, e obtidos por propriedades e por gleba.

4.4.1 Índices reprodutivos

A reprodução é considerada o principal pilar da cadeia produtiva da carne bovina, por produzir a matéria-prima desse setor: o bezerro. No entanto, os índices reprodutivos como fertilidade e natalidade encontrados nos diversos estados do Brasil ainda são muito baixos. A Tabela 3 apresenta índices reprodutivos nas propriedades pesquisadas e faz uma comparação com a média brasileira.

O manejo reprodutivo tem como objetivo utilizar técnicas que visam a otimização do desempenho reprodutivo do rebanho, de forma racional e econômica. Dessa forma produtores e técnicos devem atentar por cuidados essenciais como a sanidade do

rebanho, exigências nutricionais e o potencial genético dos animais, além dos problemas reprodutivos (VIEIRA et al., 2005).

Tabela 3: Valores encontrados nas propriedades de Tangará da Serra/MT e a média brasileira

Índices	Valores observados nas propriedades	Média no Brasil (%)*
Índice de fertilidade	63 (%)	60 (%)
Índice de natalidade	70 (%)	65 (%)
Taxa de desmame	54 (%)	54 (%)
Idade a 1ª cria	3,5 a 4 anos	4 anos

*Fonte: SÁ FILHO (2006).

Os valores de 63% para índice de fertilidade e 70% para natalidade obtidos durante a pesquisa estão acima da média brasileira que está em torno de 60% e 65%, respectivamente. Esses valores podem estar relacionados com o tempo em que as vacas levam para engravidar, pois são menores. Apenas depois de desmamar os bezerros e conseguir recuperar o seu estado corporal elas disponibilizam nutrientes para a produção de hormônios. No entanto, foi notável o baixo estado corporal das vacas, apesar de algumas propriedades estarem com bons pastos, percebia-se que os animais ainda não haviam se recuperado da fase de restrição alimentar que recentemente passara. Sabe-se que animais com deficiências nutricionais (balanço energético negativo - BEN) cortam as atividades consideradas secundárias, como reproduzir, produzir leite e engordar e tentam se manter vivos só com as atividades básicas (MINGARDO, 2005).

Quantidades inadequadas de energia durante o período final de gestação levarão a baixas taxas de concepção, mesmo com a correção da ingestão no pós-parto. A continuidade de deficiência energética no período pós-parto diminuirá ainda mais as taxas de concepção. Fêmeas com restrição de energia durante o período pós-parto levam a taxas de prenhez ao redor de 50 a 76%, enquanto fêmeas corretamente alimentadas terão 87 a 95% de prenhez. (SOUZA, 2010).

Ainda há pouco controle sobre as diferentes fases que envolvem os índices reprodutivos: preparação da estação de monta (seleção de matrizes, reprodutores, formação dos lotes, proporção touro vaca a ser utilizada, estação de parição e processo de desmame), talvez seja esse um dos maiores problemas dos baixos índices zootécnicos encontrados no Brasil (SILVA, 2004).

O intervalo entre partos (IEP) altos além de comprometer os índices reprodutivos comprometem a produtividade. A quantidade em kg de bezerros desmamados por vaca ano ficou bem abaixo do ideal. Segundo Carvalho (2005), no Brasil as médias dos intervalos variariam de 19 a 22 meses. O autor considera péssimo, pois se cada vaca tivesse um IEP de 12 meses que é o ideal poderia desmamar um bezerro com 170 kg/ano.

A idade ao primeiro parto de 3,5-4 anos apresentada nas propriedades pesquisadas condiz com a realidade dos rebanhos explorados em regiões tropicais, onde a alimentação é a base de pastagem e os encontrados por Baldini (2009), para a raça Nelore no Brasil. Esta elevada idade ao primeiro parto (IPP) já era esperada, pois esta característica depende, em grande parte, de fatores nutricionais e manejo. Quanto à nutrição, deve-se salientar que um dos principais motivos para o aparecimento tardio da puberdade nos rebanhos zebuínos no Brasil é a estacionalidade da produção de forragens, associada à ausência de suplementação alimentar na primeira estação seca após o desmame, quando a fêmea ainda está em crescimento, causando assim um desequilíbrio na estrutura do rebanho (OLIVEIRA et al., 2006). De acordo com Gonçalves Dias (2004), as novilhas devem atingir cerca de 65% do peso adulto até o início da puberdade, este peso situa-se entre 260 – 340 quilos, dependendo da raça.

4.4.2 Índices produtivos

Entre os índices produtivos foram analisados: produção (kg) por hectare anual (produtividade da terra), produção (kg) por vaca anual, produção (kg) por rebanho total anual, taxa de lotação (UA) por hectare. A figura 5 apresenta os números observados na Gleba Aurora e Triângulo em Tangará da Serra.

Quanto à produtividade por hectare, a média observada foi de 51,6 kg/ha/ano na gleba Aurora enquanto, a gleba Triângulo apresentou uma média de 46,1 kg/ha/ano. Estes valores oscilaram em 37,3 a 74,9 kg/ha/ano e em 34,5 a 54,6 kg/ha/ano nas glebas Aurora e Triângulo, respectivamente. Quando comparado esses valores com a mortalidade até o desmame que na gleba Aurora foi de 6,51% e na Triângulo 9% fica notável que as propriedades na gleba Aurora acaba lucrando mais do que as da gleba Triângulo (Figura 6).

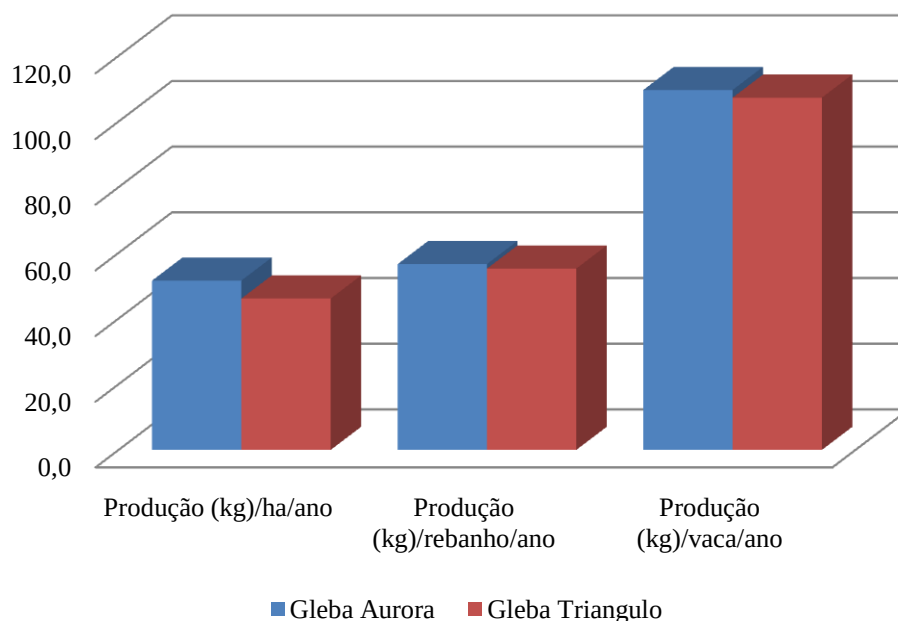


Figura 5: Índices de produção do rebanho de corte em propriedades rurais de Tangará da Serra/MT

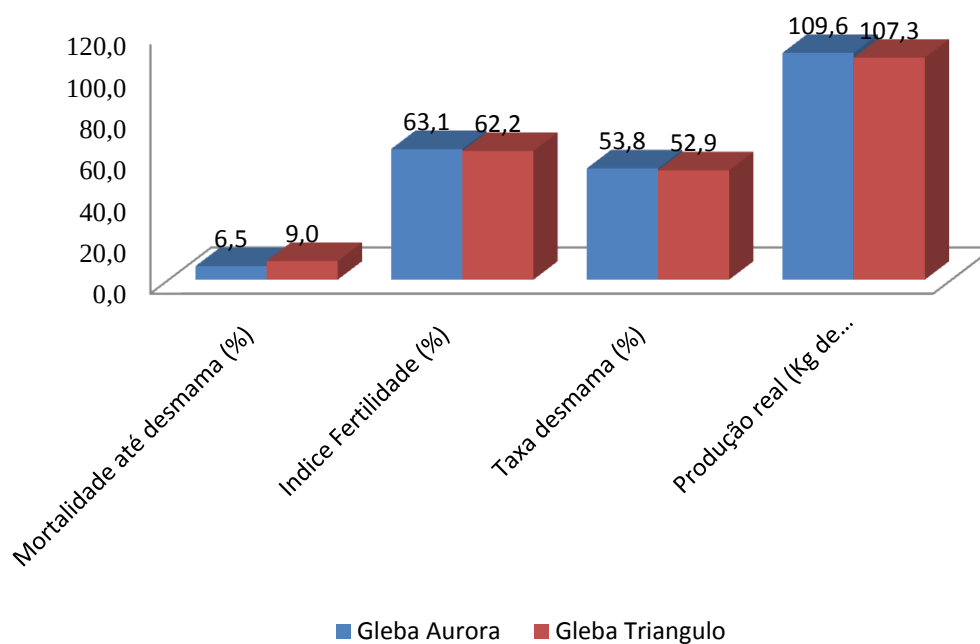


Figura 6: Índices zootécnicos das propriedades rurais no município de Tangará da Serra/MT.

Segundo os produtores dessas glebas, os mesmos seguem como parâmetro o peso médio dos bezerros ao desmamar para vender os animais. O peso médio adotado por eles é de 160 kg para fêmeas e 180 kg para os machos. Assim a produção por vaca ano foi de 109,7 e 107 kg para as glebas Aurora e Triângulo, respectivamente. Essa

produção foi abaixo do valor ideal considerado por Carvalho (2005), de 170 kg/vaca/ano.

A Tabela 4 apresenta a média da taxa de mortalidade de bezerros, a taxa de venda de animais e a taxa de lotação observada nas propriedades das duas glebas analisadas. Os valores são comparados com a média encontrada no Brasil.

Tabela 4: Valores encontrados nas propriedades de Tangará da Serra/MT e media brasileira

Índices	Valores observados nas propriedades	Média no Brasil **
Mortalidade em bezerros	7,7%	5 a 10%
Taxa de vendas	87%	
Lotação media anual	0,9UA*/ha	0,5-0,9

*UA= Unidade animal (450 kg). ** Fonte: EMBRAPA (2008)

A taxa média de mortalidade encontrada nas propriedades analisadas em Tangará da Serra/MT é de aproximadamente 8%. A menor taxa foi observada na gleba Aurora sendo de 5,7% e a maior foi de 10% na gleba Triângulo. De acordo com a EMBRAPA (2008), a taxa media brasileira de morte até o desmame em sistema convencional fica em torno de 5-10%. Entretanto, mesmo estando dentro da média, esta instituição considera elevado tal valor e relaciona-o com o sistema de criação extensivo e a falta de manejo adequado, pois, os proprietários e/ou funcionários praticamente não possui nenhum tipo de controle sobre datas previstas para o parto e tão pouco a causa da morte.

A morte de bezerros até o desmame é a etapa em que ocorrem as maiores perdas na bovinocultura de corte, tais perdas podem chegar a 15% e deve ser feito o possível para evitá-las. Convém salientar que o dever do produtor ou técnico não se restringe apenas a evitar a mortalidade, mas também garantir a produção de um bezerro saudável e pesado a desmama (OLIVEIRA et al., 2006)

Controlar as datas previstas para os partos é uma das principais ferramentas que o proprietário pode utilizar. Segundo Oliveira et al. (2006), durante a gestação o bezerro não recebe anticorpos por via transplacentária e, na fase pós natal, leva algum tempo para produzir um sistema de defesa imunológico próprio. Sendo assim, durante esse intervalo a cria fica sujeita a patógenos ambientais que propiciam doenças infectocontagiosas consideráveis para a mortalidade até a desmama, por isso a

necessidade de ingerir colostro nas três primeiras horas de vida (OLIVEIRA et al., 2006).

Em cerca de 60% das propriedades, os entrevistados relataram que na maioria das vezes só depois do bezerro já ter em média 24 horas de nascido é feito a cura do umbigo e verificado se ele conseguiu mamar. Isso se deve o fato de não se ter um acompanhamento diário dos animais. Para obter sucesso no bom desenvolvimento sanitário do bezerro, deve-se proceder a “cura do umbigo”, de modo a evitar a contaminação com agentes patogênicos externos. O umbigo é, durante a gestação, a porta de entrada de nutrientes enviados pela mãe para a cria e, também, via de efluxo de metabólitos e CO₂. Assim, miíases (bicheiras) podem se instalar e a proliferação bacteriana podem atingir uma série de órgãos do recém-nascido, havendo risco de morte (OLIVEIRA et al., 2006).

A taxa de lotação média observada neste estudo foi de 0,9 UA/ha, no limite superior da média brasileira que é de 0,54- 0,9 UA/ha. Santos (2005) considera baixas taxas de lotação, tendo em vista os sistemas extensivos a pastos serem priorizados na criação de bovinos e argumenta ser necessário atenção especial no manejo das pastagens para melhorar essas taxas. Baldini (2009) acrescenta que oferecer pastagens de qualidade pode tornar a atividade pecuária realmente competitiva no Brasil

4.5 Assistência técnica e a influência nas atividades de manejo e planejamento

Com relação à assistência técnica uma pequena parte das propriedades faz o uso da mesma, apenas 13% dos entrevistados a utiliza raramente, e 87% alegaram nunca ter utilizado. Talvez esse dado tenha como consequência o fato de 90% das propriedades não fazerem nenhum tipo de anotações referente a qualquer dado e índice de produção.

A distância da cidade e a péssima conservação das estradas também podem justificar a ausência ou a precariedade dessa assistência aos produtores nessas duas glebas. Durante as visitas e análise de dados foi observado que a gleba Triângulo, localizada a 50 km de Tangará da Serra/MT, é a que mais necessita de orientação técnica. Os índices zootécnicos tais como a taxa de mortalidade de bezerros pode comprovar tal observação.

De acordo com Dias (2007), no processo de intensificação dos sistemas de produção houve uma clara modernização de vários segmentos da atividade, tais como, as instalações, o manejo, maquinário, a dieta, etc. Mas, o mesmo questiona: “Quais foram às modernizações da assistência técnica?” evidentemente foram os técnicos que orientaram e direcionaram estas transformações do sistema de produção, nos últimos anos. A maior demanda da assistência técnica realizada à campo deve ser pela orientação das atividades de manejo e o direcionamento do negócio (planos, metas, implementações, resultados, análise dos resultados).

Aproximadamente 10% dos entrevistados nesse estudo fornecem suplemento mineral aos animais com frequência. Tal fato também pode ser considerado consequência da falta de conhecimento e assistências técnica aos produtores. A época da seca é a fase em que os animais mais sofrem, além da maior parte não ter sequer minerais disponíveis, cerca de 90% sofre com a falta de alimentação e muitos acabam morrendo. A falta de planejamento dos proprietários com relação à alimentação na época da seca pode ser considerado um dos principais agravante dos baixos índices produtivos e reprodutivos do rebanho encontrados nas propriedades analisadas de Tangará da Serra/MT.

5 CONCLUSÕES

A pecuária de corte constitui a principal atividade das famílias pesquisadas, onde a criação e venda de bezerros é fundamental como fonte de renda das propriedades estando presente em 70% das propriedades.

A falta de informação técnica, observada em 87% das propriedades, contribuiu para os baixos índices encontrados principalmente na predominância da implantação do sistema extensivo de criação e baixo manejo alimentar, sanitário e genético.

Como indicadores importantes observados tem-se o manejo inadequado das pastagens resultando na degradação das mesmas com baixa produtividade por hectare que variou de 34,5 kg/ha/ano na gleba Triangulo e 74,9 kg/ha/ano na gleba Aurora. A alta mortalidade de bezerros até o desmame e baixa produção de kg de bezerro/vaca/ano 9% e 109 kg em média respectivamente. Falta de suplementação na época da seca e baixa atenção com os animais recém nascidos.

A falta de políticas públicas voltadas às pequenas propriedades compromete a maximização do uso da terra compromete a renda e qualidade de vida familiar das glebas em estudo

REFERÊNCIAS

ABIEC- **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes**. Disponível em: <[HTTP://www.abiec.com.br/2_abate.asp](http://www.abiec.com.br/2_abate.asp)>. Acesso em: 28/06/2011.

ACRIMAT - **Associação dos Criadores de Mato Grosso**. Disponível em: <[HTTP://www.acrimat.org.br/category/noticias-artigos-tags/pecuaristas](http://www.acrimat.org.br/category/noticias-artigos-tags/pecuaristas)>. Data de acesso: 27/06/2011.

ALMEIDA, L. S. P.; LOBATO, J. F. P.; SCHENKEL, F. S. Data de desmame e desempenho reprodutivo de vacas de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.3, p.1223-1229, março de 2002.

ANUALPEC 2009. Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, p. 49-74. 2009

AZEVEDO, D. M. M. R.; MARTINS FILHO, R. et al. Produtividade acumulada (PAC) das matrizes em rebanhos Nelore do norte e nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.1, p.54-59, janeiro de 2005.

BALDINI, W. **A atual pecuária de corte brasileira e como os pecuaristas farão para se manter no mercado com a caracterização de fazenda em empresa**. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/a-atual-pecuaria-de-corte-brasileira-e-como-os-pecuaristas-farao-para-se-manterem-no-mercado-com-a-caracterizacao-de-fazenda-em-empresa/31870/print/>> Acesso em: 8 de abril de 2011.

BARBOSA, A.C. N; FABÓ, O. et al. Desempenho reprodutivo em bovinos mestiços criados no litoral do Ceará. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba – SP. **Anais...** Piracicaba: SBZ, 2001, p 450.

BATISTA, P. B. **Caracterização bioeconômica de diferentes idades de acasalamento de gado de corte no sudoeste da Bahia e no noroeste do Paraná**. 2009. 62p. Dissertação, Marechal Cândido Rondon, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2005.

BERETTA, V. ; LOBATO, et al. Produtividade e eficiência biológica de sistemas pecuários de cria diferindo na idade das novilhas ao primeiro parto e na taxa de

natalidade do rebanho no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.4, p.1278-1286, 2001

BERGMANN, J. A. G. **Índices zootécnicos para produção de bovino de carne**. 2002. Disponível em: <<http://www.docs-finder.com/%C3%ADndices-zoot%C3%A9cnicos~1.html>>. Acesso em: 05 de maio de 2011.

BITTENCOURT, T. C. C. **Estimativa de ponderadores econômicos para características de importância econômica em gado de corte, usando equação de lucro**. 2001. 59p. Tese (Doutorado em produção animal) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2001.

BORILLI, S. P.; PHILIPPSEN, R. B.; RIBEIRO, S. G. et al. O uso da contabilidade rural como uma ferramenta gerencial: um estudo de caso dos produtores rurais de Toledo - PR. **Revista Ciência Empresariais da UNIPAR**, Toledo, v.6, n.1, p. 12-15, junho de 2005.

BRAGATTO, S. A. Um estudo sobre a padronização na cadeia de carne bovina de corte brasileira. **Revista Produção**, Santa Catarina, v. 8, n. 4, p. 7-11, 2008.

CANO, S. J. Z. **Papel da pesquisa no desempenho recente da pecuária de corte no Brasil**. Belo Horizonte - MG: 2008.114p. Tese (Doutorado em Produção Animal) Escola veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

CARARETO, R. **Índices zootécnicos que auxiliam a medir a eficiência do sistema produtivo**. 2005. Disponível em: <<http://www.nucleoestudo.ufla.br/uflaleite/artigos/indices-zootecnicos.pdf>>. Acesso em: 13 de abril de 2011.

CARRER, C.C. **Caracterização e diferenciação regional da pecuária de corte no Brasil do fim do século: Gênese, modernização e a reestruturação produtiva e mercadológica**. Campinas, 2001. 269p. Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

CENSO AGROPECUARIO -**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=CA&z=t&o=22>>. Acesso em 08 de maio de 2011.

CEZAR, I. M.; QUEIROZ, H. P. et al. **Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate**. Campo Grande - MS. Embrapa Gado de Corte, 2005. 40 p.

DIAS, L. F.; OZAKI, P. M. Caracterização da atividade pecuária de cria nos municípios de Goiás: Niquelândia, Rio Verde, Porangatu. **Poster-economia e gestão no agronegócio**. CEPEA/ESALQ, SÃO PAULO – SP. 2007.

EL-MEMARI NETO, A. C. **Gestão de sistemas de produção de bovinos de corte: índices zootécnicos e econômicos como critério para tomada de decisão**. In: SIMPOSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE. 5, 2006. 46p.

EMBRAPA GADO DE CORTE. **Produção de bovino de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado**. Campo Grande, 2000. Disponível em: <http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc85/index.html>. Acesso em: 02 de Junho de 2011.

EMBRAPA. **Coeficientes técnicos, custos, rendimentos e rentabilidade. Local, 2008**. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/coeficientes.html>. Acesso em: 6 de Junho de 2011.

EUCLIDES FILHO, K. **Produção de bovino de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado**. In: **Produção de bovinos de corte**. EMBRAPA GADO DE CORTE. Campo Grande: EMBRAPA 2000. Disponível em: <http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc85/index.html>. Acesso em 15 de maio de 2011.

FERREIRA, A. M. **Fatores que influenciam a fertilidade do rebanho bovino**. Coronel Pacheco, MG. (EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 53), 1993.

GONÇALVES, P. B. D.; OLIVEIRA, J. F. C. de. et al. Anestro pós parto em vacas de corte. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL APLICADA, 1, 2004, Londrina – PR. **Anais...** Londrina. p. 106-112.

GRAÇA, D. C.; BARBOSA, F. A. et al. **A realidade econômica da pecuária bovina de corte brasileira na última década**. 2009. Disponível em : http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_realidade_economica_pecuaria_bovina_brasileira.htm. Acesso em 08 de maio de 2011.

LOBATO, J. F. P. Tecnologias necessárias para a pecuária de corte eficiente e competitiva. In: CICLO DE PALESTRAS EM PRODUÇÃO E MANEJO DE BOVINOS, 6, 2001, Canoas. **Anais...** Canoas. p. 105-111.

MACEDO, M. C. M. Pastagens no ecossistema Cerrado: evolução das pesquisas para o desenvolvimento sustentável. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42. 2005, Goiânia. **Anais...** Goiânia: SBZ/UFG, 2005. p. 56-84.

MAGNABOSCO, C. U. de.; PAULA, E. J. H. et al. **Simulação da evolução do rebanho considerando potencial de crescimento e habilidade materna como critérios de seleção em bovinos de corte.** Boletim de pesquisa e desenvolvimento. Planaltina-DF: EMBRAPA cerrados, 2009. 24p.

MANZANO, A.; NOVAES, N. J.; CAMARGO, A. C. de; ESTEVES, S. N; FREITAS, A. R. de. Efeitos da implantação de técnicas agropecuárias na intensificação de sistemas de produção de leite em estabelecimentos familiares. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n. 2, p. 618-628, 2006.

MINGARDO, M. Sincronizar o cio facilita o manejo, **Revista rural**, 2005. Disponível em: < <http://www.revistarural.com.br/edicoes/2005/artigos/rev90>. Acesso em 23 de Abril de 2011.

NASCIMENTO, R.C; SILVA J. M. A. Empresas transnacionais e internalização de atividades tecnológicas no complexo agroindustrial brasileiro. **Revista de Economia e Agronegócio Empresas**, Minas Gerais, 1: n.03,p. 22, março de 2003.

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. et al. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria.**Revista Brasileira Saúde Produção Animal.**, v.7, n.1, p. 57-86, 2006.

PEREIRA, J. C. As pastagens no contexto dos sistemas de produção de bovinos. In: PINEDA, N. R.; ROCHA, J. C. M. C. Estratégias de marketing e alianças mercadológicas na cadeia produtiva da carne bovina. In: SIMPOSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 3, 2002, Viçosa. **Anais...** Viçosa:UFV, 2002, p.1-22.

QUADROS, D. G. **Sistema de produção de bovino de corte.** Apostila técnica. Salvador: ENEB, 2005. 25p.

RODRIGUES, A. A. de.; CRUZ, G. M. et al. A produção animal e o foco no agronegócio: Efeitos do nível nutricional e de grupo genético sobre o primeiro intervalo de partos e sobre o peso da idade ao segundo parto de fêmeas bovinas de corte criadas sob condições de pastejo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42, 2005, Goiânia. **Anais...** Goiânia: SBZ/UFG, 2005. p. 2-3.

SANTOS, P. M. **Bovino de corte: Lotação máxima. Cultivar Bovinos**, São Carlos, n. 14, Janeiro de 2005. 23p.

SARCINELLI, M. F.; VENTURINE, K. S. et al. **Produção de bovino: Tipo carne**. Boletim Técnico. Universidade Federal do Espírito Santo: UFES, 2007. 14p.

SEGATTO, C. E. **Nutrição animal a racionalização da pecuária extensiva Para tornar a atividade pecuária realmente competitiva é necessário utilizar as pastagens de forma adequada.** Disponível em:

<<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=24341&secao=Agrotemas>>. Acesso em: 03 de maio de 2011.

SILVA, E. V. C. Comportamento sexual de touros Nelore. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande – MS. **Anais...** Campo Grande: SBZ, 2004. p. 468-482.

SILVA, R. T. P.; BARCELOS, J. J. et al. Estudo da aplicação do planejamento estratégico para atividade pecuária de cria, recria e engorda: Um estudo de caso – Fazenda Santa Maria da Amazônia. In: SIMPOI, 2010, Sorriso – MT. **Anais...** Sorriso: Universidade do Estado de Mato Grosso, 2010. p. 07-10.

SINDICATO RURAL de Tangará da Serra. 2010. Disponível em: <<http://www.sindruraltangaradaserra.com.br/site/servicos.php>>. Acesso em: 08 de junho de 2011.

SOARES FILHO, C. V.; CAETANO, H. **Gerenciamento e custos na pecuária de corte**. Curso. Araçatuba – SP: UNESP, 2001.14p.

SOUZA, A. A. de. **Interações entre a nutrição e a eficiência reprodutiva em bovinos de corte - Novos enfoques**. 2010. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/nutricao/interacoes-entre-a-nutricao-e-a-eficiencia-reprodutiva-em-bovinos-de-corte-novos-enfoques-68293n.aspx>>. Acesso em: 02 de junho de 2011.

TANGARA DA SERRÁ. **Localização**, 2011. Disponível em: <<http://www.tangaradaserra.mt.gov.br/cidade.asp>>. Acesso em: 21 de maio de 2011.

VALLE, E. R.; ANDREOTTI, R. et al. **Técnicas de manejo reprodutivo em bovinos de corte: Utilização de praticas de manejos e seus reflexos sobre a produtividade**

do sistema de cria. Doc, Campo Grande – MS: EMBRAPA gado de corte, n. 93, p. 14, 2000.

VELOSO, R. F. Planejamento e gerencia da fazenda: Princípios básicos para avaliação de sistema agrossilvipastoris nos cerrados. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.14, n.1, p.155-177, 1997.

VIEIRA, A., LOBATO, J. F. P., TORRES JUNIOR, R. A. A. et al. 2005. Fatores Determinantes do Desempenho Reprodutivo de Vacas Nelore na Região dos Cerrados do Brasil Central. **Revista Brasileira de Zootecnia.**, v.34, n.6, p.2408-2416, 2005(supl.).

ZIMMER, A. H.; EUCLIDES, V. P. B. Importância das pastagens para o futuro da pecuária de corte no Brasil. In: SIMPÓSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS: TEMAS EM EVIDÊNCIA, 2000, Lavras. **Anais...** Lavras: UFLA, 2000. p. 42-46.