

**AJES-INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JRUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**PECUÁRIA LEITEIRA NAS LINHAS DE LEITE 05 E MT-170
JUÍNA – MATO GROSSO**

Autor: Josemir Paiva Rocha

Orientador: Prof. Ms. Djalma Gonçalves Ramires

JUINA/2010

**AJES-INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JRUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**PECUÁRIA LEITEIRA NAS LINHAS DE LEITE 05 E MT-170
JUÍNA – MATO GROSSO**

Autor: Josemir Paiva Rocha

Orientador: Prof. Ms. Djalma Gonçalves Ramires

*Trabalho de Graduação Individual,
apresentado como exigência parcial, para
obtenção do título de Licenciatura em
Geografia.*

JUINA/2010

**AJES-INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JRUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

BANCA EXAMINADORA

Ms. Denise Peralta Lemes

Ms. Marina Silveira Lopes

ORIENTADOR

Ms. Djalma Gonçalves Ramires

AGRADECIMENTOS

Á Deus, por sua infinita graça, pelas bênçãos que a mim tem derramado durante toda minha existência, mas principalmente nos últimos três anos dessa árdua caminhada.

Á minha mãe pelo amor incondicional que a mim tem dedicado. Ao meu pai que mesmo a distância tem me dispensado toda força, cuidado e proventos que vão muito além das suas condições. Á minha irmã pelo amor e companheirismo, aos meus avós pelas orações, ao meu tio Alci, grande amigo, que mesmo inconscientemente me despertou o interesse por essa pesquisa.

Ao meu Amor pela dedicação e carinho.

Á Igreja Cristã Evangélica Casa de Oração de Juína, por ter se tornado minha segunda família durante o tempo que fui privado da convivência com os meus, aos irmãos pelas orações que tanto me abençoaram.

Aos meus amigos Edinei, Otoniel e Izac pelo companheirismo.

Á Prefeitura Municipal de Colniza, Escritório Regional de Saúde e a meus colegas de trabalho por terem contribuído para minha formação.

Aos professores João França, Ericsson, Franco e Djalma pelo conhecimento transmitido e pela amizade.

DEDICATÓRIA

Á minha mãe Mirian Paiva Rocha

Ao meu pai José Pereira da Rocha.

Ao meu Amor.

EPIGRAFE

“O temor do Senhor é o principio do saber, e diante da honra vai a humildade”.

Provérbios 15: 33

RESUMO

O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo. A cadeia produtiva do leite é importante tanto pela quantidade de divisas que gera quanto pelo seu caráter de segurança alimentar e manutenção do homem no campo. A pecuária leiteira passa por um período de inovação tecnológica que possibilita o aumento da produtividade e da importância do setor para o agronegócio brasileiro. No município de Juína as tecnologias modernas são pouco aplicadas na atividade, conseqüentemente a produtividade é baixa. Analisar a estrutura de produção, a forma de manejo adotada, o potencial produtivo, a capacidade de adaptação do produtor às novas tecnologias, a sustentabilidade e manutenção da atividade e as disparidades nas duas áreas mais produtivas do município, são os principais objetivos. A pesquisa segue uma abordagem quantitativa e qualitativa, foi utilizada a metodologia de revisão bibliográfica e foram realizadas visitas a dez propriedades rurais localizadas nas linhas de leite MT- 170 e 05, que são as áreas mais produtivas do município, por fim foi realizada a análise e exposição dos dados coletados. Os resultados demonstram que alimentação do rebanho e o melhoramento genético são as variáveis mais importantes para a produtividade, verificou-se também que apenas um produtor dos dez pesquisados conseguiram se adequar ao novo modelo proposto, que exige uma maior eficiência produtiva. As mudanças necessárias a cadeia produtiva do leite em Juína somente serão alcançadas a partir da aquisição de conhecimento técnico por parte do produtor rural, alcançando assim a sustentabilidade e a manutenção da pecuária leiteira.

Palavras Chave: Pecuária leiteira, Produtor, Produtividade.

GLOSSÁRIO

Ambiência: refere-se ao espaço físico utilizado para o manejo do gado.

Aspectos zootécnicos: está ligado ao manejo do gado, alimentação, saúde, reproduções, instalações.

Assoreamento: Processo de deposição de sedimentos nos leitos dos rios.

Bernes: larva da mosca varejeira que entra no couro do animal, caindo após seis dias, durante esse período de incubação, causa irritação e diminui a produção de leite do animal.

Brachiaria: composto por mais de duzentas espécies o gênero *Brachiaria* tem o colmo herbáceo, floresce todos os anos e é nativa da África, foi introduzida no Brasil como forrageira e transformou-se em uma invasora dos ecossistemas brasileiros.

Brizantha: capim, originário do continente africano pertencente ao gênero *Brachiaria* que se adapta aos mais variados tipo de solo e clima.

Brucelose: doença que causa o aborto de bezerros, e pode evoluir para hepatite.

Cadeia produtiva: rede constituída por diversos atores que influencia diretamente no total e no único de determinada atividade produtiva.

Carbúnculo: é uma doença infecciosa causada por uma bactéria.

Carrapaticidas: Medicamentos de combate aos carrapatos.

Ciclo reprodutivo: período de reprodução das fêmeas.

Concentrados: são vegetais com maior teor de gordura e proteína e menor teor de fibra, ex: milho.

Controle reprodutivo: acompanhamento da vida reprodutiva do animal, geralmente feito por meio de anotações diárias.

Eficiência Produtiva: Melhor modo de produção, que tem por objetivo o máximo em produtividade e a sustentabilidade sem sacrificar o recurso disponível.

Erosão: Processo de desagregação, decomposição, transporte e deposição dos sedimentos erodidos.

Febre Aftosa: doença viral que inicia-se com febre seguida de bolhas pelo corpo, falta de apetite e geralmente leva o animal a morte.

Forrageiras: são todas as espécies de vegetais que sirvam para alimentação do gado.

Gado de dupla aptidão: Animais que servem tanto para a produção de carne quanto para de leite.

Humidicola: capim, originário do continente africano pertencente ao gênero Brachiaria que se adapta aos mais variados tipo de solo e clima.

Inseminação artificial: processo de coleta e estocagem do sêmen do macho, e introdução artificial no período fértil da fêmea a fim de fecundá-la.

Lactação: período de amamentação do bezerro.

Linhas de leite: região geográfica composta pelos produtores de uma estrada principal e suas estradas adjacentes.

Lixiviação: Desgaste e perda dos nutrientes dos solos.

Mastite: doença que ataca os úberes das vacas, causando inchaço, vermelhidão e comprometendo a produção do leite.

Melhoramento genético: processo que consiste na seleção de animais com determinadas aptidões e inseminação artificial afim de acelerar o processo de seleção.

Napier: natural da África é também chamada de capim-elefante, espécie de gramínea usada na alimentação do gado.

Ordenhadeira: equipamento mecânico que é usado na retirada do leite a partir da conexão com os tetos do animal.

Padrão racial: características específicas de uma determinada raça.

Piquetes: área cercada para manejo e alimentação do rebanho.

Plantel: grupo ou lote de animais.

Potencial Genético: máxima qualidade das aptidões que uma determinada raça oferece.

Produção leiteira: total de litros de leite produzido pelo rebanho.

Produtividade leiteira: refere-se a quantidade máxima de litros de leite produzido por vaca.

Proteinados: são vegetais compostos basicamente por proteínas, ex: soja.

Raça: grupo de indivíduos de uma determinada espécie com características hereditárias semelhantes que permitem sua diferenciação.

Raiva Animal: pode ser transmitida pela saliva, ataca o sistema nervoso e na maioria dos casos leva a morte.

Ranking: palavra inglesa que significa classificação.

Resfriador de leite: Recipiente metálico de refrigeração, que busca maior sanidade e visa conservar o produto nas suas propriedades naturais.

Sal mineral: é uma mistura de nutrientes minerais usados na alimentação do rebanho, para suprir as deficiências da má mineralização do solo.

Sazonalidade: são as variações climáticas que ocorrem durante determinado período, está ligada as estações do ano.

Segurança alimentar: acesso direto a alimentação de qualidade sem comprometer as necessidades básicas.

Silagem: alimentação volumosa armazenada, usada para o trato do rebanho principalmente no período de inverno.

Silo: local feito para estocagem da silagem.

Tanzânia: Capim proveniente da África, com potencial expansivo elevado que é altamente adaptável aos diversos climas e solos.

Vermífugos: Medicamentos de combate aos vermes.

Volumosos: são vegetais com maior teor de fibra e menor teor de gordura e proteína ex: capim.

Zebú: Grupo de raças bovinas originário da Índia, conhecido pela sua rusticidade e adaptabilidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Vaca da raça Holandesa	26
Figura 02: Vaca da raça Pardo-suiça.....	26
Figura 03: Vaca da raça Jersey	27
Figura 04: Vaca da raça Guzerá	27
Figura 05: Vaca da raça Gir.....	28
Figura 06: Gado Tucura.....	28
Figura 07: Esquema de formação do Girolando.....	29
Figura 08: Esquema de formação do Guzolando.....	29
Figura 09: Área para ordenha (excesso de umidade).....	30
Figura 10: Touro reprodutor Gir.....	31
Figura 11: Ordenha no curral da propriedade.....	32
Figura 12: Animais de diversas raças configurando um gado misto.....	32
Figura 13: Instalações cobertas facilitam a ordenha em dias chuvosos.....	33
Figura 14: Gado de raça indefinida.....	34
Figura 15: Bezerros de inseminação artificial.....	35
Figura 16: Touro Gir.....	36
Figura 17: Área para ordenha.....	36
Figura 18: Ordenha manual.....	37
Figura 19: Medicamentos veterinários.....	38
Figura 20: Tanque Resfriador.....	38
Figura 21: Bezerros da propriedade.....	39
Figura 22: Animais do rebanho.....	40
Figura 23: Curral ao fundo e cocho para alimentação dos animais.....	41
Figura 24: Curral sem cobertura.....	42
Figura 25: Animais castigados pela precariedade das pastagens.....	43
Figura 26: Bezerro da raça Holandesa.....	43
Figura 27: Instalações do curral cobertas.....	44
Figura 28: Pastagens castigadas pela estiagem.....	45
Figura 29: Área para ordenha, sem cobertura.....	46
Figura 30: Bezerro holandês de inseminação artificial.....	47
Figura 31: Leite ainda armazenado em galões de plástico.....	47

Figura 32: Ordenha de vaca Girolando.....	48
Figura 33: Piquetes pequenos facilitam o pastoreio rotacionado.....	49
Figura 34: Instalações do curral.....	49
Figura 35: Sala do resfriador.....	49
Figura 36: Resfriador de leite.....	50
Figura 37: Silo nº 01.....	50
Figura 38: Silo nº 02 (já vazio).....	51
Figura 39: Cocheiras para servir a silagem	51
Figura 40: Primeira ordenha que acontece das 04:00 as 6:00 horas.....	52
Figura 41: Ordenha no período da tarde.....	52
Figura 42: Fichas de controle reprodutivo e da temperatura do resfriador.....	53
Figura 43: Pia usada para higienização das mãos antes da ordenha.....	54
Figura 44: Bezerros Girolando, Holandês, Jersey e Pardo Suíço.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Produtividade nas áreas analisadas.....	55
Gráfico 02: Produtividade Leiteira Individual.....	56
Gráfico 03: Relação entre alqueires de pastagens e animais do rebanho.....	56
Gráfico 04: Ranking Eficiência Produtiva.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Produção leiteira Individual anual das linhas de leite MT-170 e 05.....	55
Tabela 02: Elemento Padrão Linha de leite MT-170.....	58
Tabela 03: Elemento Padrão Linha de leite 05.....	59

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 <i>Geografia Rural</i>	16
2.2 <i>Histórico da Pecuária Leiteira no Brasil.....</i>	16
2.3 <i>A Cadeia Produtiva do Leite no Brasil.....</i>	17
2.4 <i>Modo de Produção e Manejo do Gado.....</i>	18
2.5 <i>Raças com Aptidão para a Produção de Leite.....</i>	20
2.6 <i>Melhoramento Genético do Gado de Leite.....</i>	20
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24
4.1 <i>Aspectos Geográficos da Pecuária Leiteira no Município de Juína.....</i>	24
4.2 <i>Raças Bovinas presentes nas Propriedades Analisadas.....</i>	25
4.3 <i>Pecuária Leiteira na Linha de leite MT-170</i>	30
4.4 <i>Pecuária Leiteira na Linha de leite 05.....</i>	39
4.5 <i>Produção e Produtividade Leiteira nas Áreas de Pesquisa.....</i>	55
4.6 <i>Fatores que Interferem na Produtividade.....</i>	56
4.7 <i>Eficiência Produtiva.....</i>	58
4.8 <i>Análise Comparativa entre as linhas de leite Pesquisadas.....</i>	60
5. CONCLUSÃO.....	61
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXO 01: QUESTIONÁRIO SOBRE A PRODUÇÃO LEITEIRA	

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo com uma produção anual de quase 28 bilhões de litros. A cadeia produtiva do leite é importante tanto pela quantidade de divisas que gera quanto pelo seu caráter de segurança alimentar e manutenção do homem no campo; cerca 25% dos estabelecimentos agropecuários no Brasil dedicam-se, ao menos parcialmente, a produção do leite. O estado do Mato Grosso é o 10º maior produtor de leite do país com uma produção de 644 milhões de litros no ano de 2007.

O município de Juína conta com um rebanho bovino de 543.334 animais (sétimo maior do estado), porém o rebanho leiteiro é de apenas 13.032 animais o que representa 2,4% do total. Os números da pecuária leiteira são pouco expressivos. Segundo a SAMMA (Secretária Municipal de Agricultura Mineração e Meio Ambiente de Juína) a produção anual do município gira em torno de 10 milhões de litros de leite, são ordenhadas 7.446 vacas e a produtividade leiteira é de 3,7 litros de leite/vaca/dia.

A pecuária leiteira passa por um período de inovação tecnológica que possibilita o aumento da produtividade e da importância do setor para o agronegócio brasileiro. No município de Juína as tecnologias modernas são pouco aplicadas na atividade, conseqüentemente a produtividade é baixa. Melhorias no setor somente serão alcançadas a partir da aquisição de conhecimento técnico por parte do produtor.

Portanto se torna essencial o estudo da pecuária leiteira neste município, que tem nas linhas de leite 05 e MT- 170, as áreas mais produtivas. Analisar a estrutura de produção, a forma de manejo adotada, o potencial produtivo, a capacidade de adaptação do produtor as novas tecnologias, a sustentabilidade e manutenção da atividade e as disparidades entre essas duas áreas, a partir do conhecimento da realidade das propriedades rurais, e do comparativo com estudos científicos já realizados são os objetivos da pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GEOGRAFIA RURAL

A Geografia Rural surgiu junto com os primeiros estudos geográficos que buscavam definir as diversas formas de ocupação humana no território. Segundo ALVES (2008), isso se deu por motivos lógicos, no Brasil por exemplo, no início do século XX 80% da população vivia no campo, por isso os estudos eram focados na população rural e nas dinâmicas socioeconômicas ocorridas no campo.

Nas últimas três décadas a Geografia Rural passou por grandes transformações, na atualidade ela aborda basicamente as transformações decorridas no campo por meio do desenvolvimento rural. Segundo GUSMÃO (2006), pode se considerar sua divisão em três ordens: uma trabalha a modernização da agricultura e o estabelecimento rural em seu interior, a outra visualiza a infraestrutura e o mercado externo que produz as mudanças no campo, e a terceira que visa a população rural em seus aspectos sociais.

Para o site MUNDOEDUCAÇÃO (2010), a geografia é uma ciência que atua também no estudo das atividades econômicas, e quando se trata de atividades rurais como a pecuária leiteira, essa ramificação chama-se Geografia Rural, ela aborda os conflitos ocorridos no campo, o modo de produção, as tecnologias empregadas, as culturas desenvolvidas, a reforma agrária entre outros.

De acordo com o AGUABIO (2004), apesar da riqueza de espécies nativas, as principais atividades econômicas primárias do Brasil, estão baseadas nas espécies exóticas, a pecuária brasileira depende dos bovinos da Índia (Grupo Zebú), da Europa (Taurino), e de caprinos originários da África como o Brizantha, Humidicola e Tanzânia. Essa adaptação desses animais e vegetais, ao clima, relevo, solo e hidrografia do Brasil, foram de fundamental importância para o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no país.

2.2 HISTÓRICO DA PECUÁRIA LEITEIRA NO BRASIL

A história da pecuária no Brasil se confunde com a colonização, trazidos de Cabo Verde os primeiros bovinos chegaram ao país ainda no século XVI, menos de cem anos depois o gado bovino chegava ao pantanal mato-grossense trazido pelos bandeirantes. Segundo MORAES (2009), A pecuária é praticada desde a fundação do município. Após o declínio da agricultura os colonizadores migraram para este

ramo da economia, dinamizando a atividade e colocando a no rol de importância para o desenvolvimento econômico de Juína.

O gado trazido para o Mato Grosso era de dupla aptidão servindo tanto para o fornecimento do leite como da carne, com o aprimoramento da atividade alguns produtores se especializaram na pecuária de corte, outros se dedicaram a pecuária leiteira, na atualidade temos no estado a seguinte situação:

O Norte mato-grossense concentra o maior rebanho leiteiro, com 28,3% dos animais e 29% da produção estadual, destacando-se Guarantã do Norte, Terra Nova do Norte, Alta Floresta, Colider, Juara, Juína e Castanheira como principais produtores. O Sudoeste mato-grossense contribui com 24,7% do rebanho e 27,7% da produção, destacando-se Pontes e Lacerda, Araputanga, Jauru, São José dos Quatros, Figueirópolis, D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Salto do Céu, Tangará da Serra, Rio Branco, Vila Bela da Santíssima Trindade e Glória d'Oeste. (MORENO e HIGA, 2005, p. 160).

2.3 A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO BRASIL

Segundo o SEBRAE (2010), o Brasil é sexto maior produtor de leite do mundo com 27,7 bilhões de litros, produzidos no ano de 2008. Dados da EMBRAPA (2010), dizem que no estado de Mato Grosso foram produzidos 644 milhões de litros de leite em 2007, com uma produtividade de 3,1 litros de leite/vaca/dia, não muito distante da média brasileira que é de 3,4 litros de leite/vaca/dia.

De acordo com LOPES (2007, p. 02), “a cadeia produtiva do leite pode ser encontrada, mesmo que em diferentes aspectos, em todas as regiões brasileiras, atuando como uma atividade geradora de renda, tributos e empregos”.

Segundo o IBGE (2010), o Censo Agropecuário de 2006 contabilizou 5,1 milhões de estabelecimentos agropecuários no Brasil, desse total 1,3 milhões dedicam-se, ao menos parcialmente a produção de leite, o que representa 25% do total.

A cadeia produtiva do leite passa por uma transformação tanto no seu modo de produção quanto no manejo do leite, que visa um aumento nos níveis de produtividade e uma maior qualidade do produto final, fatores como a melhoria dos recursos forrageiros, instalações físicas que facilitem o manejo do gado, controle reprodutivo, melhoramento genético do plantel, aquisição de animais de raças que tenham aptidão para a produção de leite, tanque resfriador e ordenhadeira mecânica, são representantes dessa modernização ocorrida na pecuária leiteira.

Para FRANÇA (2006, p.13), “O setor agropecuário encontra-se subordinado a essas demandas e se vê cada dia mais, forçado à especialização em prol da melhoria na qualidade dos produtos oferecidos aos mercados interno e externo, cada vez mais competitivos”.

“Um eficiente processo de adoção de tecnologia e melhoria da eficiência produtiva na pecuária leiteira, assim como a difusão de conhecimento por parte de produtores e técnicos e a incorporação das reais necessidades de cada um dentro do processo de produção, é fundamental para o êxito da atividade”. (ALEIXO, 2007, p.07).

A atual média de produtividade brasileira é de 3,4 litros de leite/vaca/dia, muito abaixo dos níveis produtivos dos principais países produtores de leite do mundo, a Nova Zelândia por exemplo, tem uma produtividade média de 11,2 litros de leite por vaca, porém algumas mudanças positivas vêm acontecendo no setor leiteiro:

“O aumento da produção brasileira de leite ocorreu em grande parte devido ao avanço na produtividade média do rebanho leiteiro, que passou de 0,76 mil litros/vaca/ano em 1990 para 1,14 mil litros/vaca/ano em 2005. Nesse período, enquanto o número de vacas ordenhadas recuou 0,2% ao ano, a produtividade média subiu 3,7% ao ano. A melhoria genética dos rebanhos e a maior profissionalização na gestão das fazendas, sobretudo no que tange ao manejo e nutrição do rebanho, certamente contribuíram para esse resultado”. (CARVALHO, 2007, p. 01).

2.4 MODO DE PRODUÇÃO E MANEJO DO GADO

De acordo com a CLIVAPEC (2010, p. 01), “o gado de leite rende ao produtor lucros através da venda de leite, seus derivados e também de crias (...), os sistemas de criação de gado de leite são divididos em três modelos: extensivo, semi-intensivo e intensivo”. No momento da escolha do sistema a ser utilizado, o produtor deve considerar as condições naturais da região, as condições econômicas e o mercado consumidor.

Para SOARES FILHO (2010), o conceito de manejo abrange todas as tarefas desempenhadas pelo produtor para administrar a manutenção, a produção e a reprodução dos animais, hoje esse manejo é voltado para a eficiência e o aumento dos níveis de produtividade. Esse manejo deve ser dinâmico variando de acordo com a raça dos animais do rebanho.

“O sistema extensivo é utilizado para gado misto, quando não há padrão de raça definida. Neste caso, o gado é criado solto no pasto onde a pastagem é a base da alimentação do gado e as instalações necessárias são bem simples constituídas por estábulo e ordenha, curral de espera e de manobra, cochos para forragens e minerais, bebedouros, reservatório, esterqueiras, mata-burros e cercas. Neste contexto a ordenha é manual e

realizada no próprio curral. No sistema semi-intensivo o padrão racial é mais relevante. A alimentação do gado é reforçada em regime de confinamento parcial. Este sistema exige em suas instalações: estábulo de ordenha; curral de espera, de manobra e de alimentação com bebedouros; cochos para forragem e minerais; bebedouros; silos para forragens; esterqueiras; cercas e mata-burros. Neste sistema a capacidade de produção é maior e permite até duas ordenhas por dia". (CLIVAPEC, 2010, p.01).

A produtividade leiteira no Brasil é oscilante, principalmente devido a sazonalidade. Para ALMEIDA (2010), pequenas mudanças na alimentação do rebanho, como a utilização de forrageiras alternativas que diferem das pastagens comuns, ração animal, silagem, além da suplementação mineral e controles zootécnicos, são medidas que ajudam a diminuir essa oscilação que ocorre ao longo do ano devido aos períodos de chuvas e estiagem.

O desempenho do gado de leite depende entre vários fatores do valor nutritivo que ele ingere através das forrageiras, para SOARES FILHO (2010), como no Brasil em quase todas as regiões predomina um clima com duas estações bem definidas um inverno seco e frio, e um verão quente e chuvoso, a produção no período das águas deve ser obtida através das pastagens naturais, já no período da seca, o produtor deve suplementar a alimentação do gado com volumosos e concentrados, como silagens de milho, cana de açúcar ou napier, além da ração e de sais minerais proteinados.

Devido à grande extensão territorial do Brasil existem enormes diferenças climáticas, topográficas, hidrográficas, geomorfológicas, e também socioeconômicas, assim é praticamente impossível criar um modelo de sistema alimentar para todo estabelecimento rural.

"Não existe um único sistema alimentar correto para todas fazendas leiteiras. A seleção do melhor manejo para o sistema de produção deve considerar forragens e grãos utilizados, características da terra, facilidades de alimentos e equipamentos, estrutura física da propriedade, tamanho do rebanho, disponibilidade de mão-de-obra, as práticas de manejo e economicidade. Desta forma, deve resultar em redução de custos, aumento de produção e lucro, melhora na composição e qualidade do leite, redução de trabalho e tempo gasto no manejo alimentar, independentemente do tamanho do rebanho". (FRANÇA, 2006, p.26).

De acordo com SOARES FILHO (2010), os aspectos sanitários devem ser levados em conta desde a hora do parto dos animais até o momento da ordenha e armazenagem do leite, doenças como a mastite, responsável pela maior parte dos casos que levam a diminuição da produtividade leiteira do animal, são combatidas

com cuidados simples que tem custo irrisório frente aos danos a saúde e aos prejuízos causados por elas.

Para assegurar a saúde do rebanho leiteiro, é necessária a vacinação contra as seguintes doenças: raiva animal, carbúnculo, febre aftosa e brucelose as duas últimas são obrigatórias e no estado de Mato Grosso o órgão fiscalizador é o INDEA-MT (Instituto de Defesa Agropecuária de Mato grosso), para a garantia da sanidade animal e qualidade do rebanho são necessárias ainda medidas sanitárias como o controle de verminoses, carrapatos e bernes, além de manter a higiene nas áreas de manejo do gado, e ter sempre o acompanhamento técnico do médico veterinário.

2.5 RAÇAS COM APTIDÃO PARA A PRODUÇÃO DE LEITE

A partir do cruzamento de uma raça europeia especializada na produção de leite, e uma raça indiana que forma o grupo Zebú configura-se o gado mestiço. As raças europeias são representadas na pecuária leiteira Brasileira pelo gado Holandês, Pardo Suíço e Jersey, já a raça indiana pelo gado Gir e Guzerá.

Segundo CARVALHO (2003, p.01), "A raça Holandesa predomina nos cruzamentos, sendo que o mais comum é o Holandês com o Gir, mais conhecido como Girolando". Essa mestiçagem do gado de leite no Brasil se deve à adaptação dos animais ao clima da região, o gado europeu acostumado ao clima temperado, não suporta o clima equatorial, dentre os principais problemas podemos citar a fotossensibilidade e a grande quantidade de carrapatos que maltrata o rebanho holandês, já os animais do grupo indiano Zebú são mais resistentes nesses aspectos zootécnicos e na adaptação ao clima, assim a mestiçagem visa o fortalecimento da raça e a manutenção da alta produtividade leiteira do gado europeu.

2.6 MELHORAMENTO GENÉTICO DO GADO DE LEITE

Para MARQUES (2005, p.01), "Pouco adianta melhorar a alimentação, por meio de pastagens bem manejadas e suplementação concentrada e mineral, se o rebanho não possuir potencial genético capaz de responder a esse investimento".

O melhoramento genético pode ser realizado através do cruzamento, ou seja, o acasalamento de animais de raças diferentes a fim de se aproveitar ao máximo o potencial genético de ambos os animais, o que acontece por exemplo, com o Holandês e o Gir.

Além do cruzamento temos a inseminação artificial, que segundo OLIVEIRA (2000), é o processo de coleta e estocagem do sêmen do macho e a introdução artificial no período reprodutivo da fêmea a fim de fecundá-la. As principais vantagens são o melhoramento genético do rebanho, com a facilidade de aquisição de sêmen de reprodutores com superioridade comprovada por um valor mais acessível, o cruzamento entre raças diferentes, a redução de doenças, a padronização do rebanho e o aumento da produtividade. Para o sucesso do serviço deve haver o manejo adequado e competência no trabalho do inseminador.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada nos métodos de análise quantitativos e qualitativos, visitas *in loco* nas propriedades, entrevistas em órgãos governamentais e revisão bibliográfica. O período da pesquisa compreende entre os meses de julho a outubro de 2010, período de estiagem na região Noroeste de Mato Grosso.

A visita inicial foi realizada no laticínio Vale do Juruena, no intuito de saber quais as duas áreas mais produtivas do município. Com a informação de que a regionalização usada pelo laticínio era por meio de linhas de leite (região geográfica composta pelos produtores de uma estrada principal e suas estradas adjacentes), constatamos que as linhas de leite, mais produtivas eram a 05 e MT-170, o próximo passo foi conhecer a área e catalogar os produtores alvo da pesquisa.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas para análise de cunho científico, e devido as dúvidas e questionamentos surgidos no decorrer do trabalho a pesquisa bibliográfica teve de ser contínua.

Durante à pesquisa de campo, foram visitadas dez propriedades, sendo cinco produtores de cada linha de leite pesquisada. As visitas foram realizadas nos horários de ordenha que compreendem entre 04:00 e 07:00 horas e 14:00 e 16:00 horas. Além da análise sensorial e registro de imagens fotográficas foi aplicado um questionário que se encontra nos anexos contendo 36 perguntas sobre a atividade desenvolvida.

A metodologia de amostragem foi utilizada devido a extensão das linhas de leite e a grande quantidade de produtores. Cinco produtores de cada linha foram selecionados para a pesquisa obedecendo a um critério próprio de seleção: dois pequenos produtores, um produtor médio e dois grandes produtores. Além da descrição da atividade desenvolvida por cada produtor foram realizados cálculos matemáticos e estatísticos de produção e produtividade.

Foi elaborado um elemento padrão, para análise e classificação dos produtores. Nesta tabela foram inseridos os fatores principais que influenciam na produtividade leiteira. Os produtores recebem a seguinte valoração: três se o fator for bom, dois se for regular e um se for insuficiente, assim se todos os fatores forem considerados bons, a soma total é 27 que corresponde a 100%, a maturação foi realizada de acordo com a percepção a partir da visita *in loco* nas propriedades e na

aplicação do questionário sobre a produção leiteira. Foi necessária a manipulação dos dados na plataforma Excel®, integrante do pacote Microsoft Office 2007™, Windows XP™, com gráficos e tabelas.

Para coleta de informações gerais sobre a produção leiteira no município de Juína, foi realizada entrevista com o técnico da SAMMA, Carlos Rodrigues, responsável pelo desenvolvimento da bacia leiteira.

Por fim os dados e informações coletadas foram analisados e organizados de maneira a facilitar o entendimento sobre o tema proposto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS DA PECUÁRIA LEITEIRA NO MUNICÍPIO DE JUÍNA.

As áreas de pesquisa são localizadas no município de Juína – MT, a linha de leite – MT 170 está situada a nordeste do marco central do perímetro urbano, no sentido Juína a Castanheira. Já a linha de leite 05 está localizada a noroeste, no sentido Juína a Aripuanã via Serra Morena.

De acordo com MORENO e HIGA (2005), o município de Juína está localizado na região noroeste do estado do Mato Grosso - Brasil, nas seguintes coordenadas geográficas 11°, 25' 05" Latitude Sul e 58°, 44' 05" Longitude Oeste, com uma extensão territorial de 26.351,89 km².

O clima da região de pesquisa é o clima Equatorial Úmido, típico das áreas equatoriais, com duas estações bem definidas, um verão quente e chuvoso durante os meses de setembro a março, e um inverno seco e frio de abril a agosto. Essa sazonalidade interfere diretamente no aumento da produtividade leiteira, pois a base da alimentação dos animais são as pastagens, que durante o verão são abundantes devido ao excesso de chuvas, no inverno pela baixa precipitação as pastagens ficam praticamente secas.

A adaptação do gado europeu é um grave problema encontrado pelos pecuaristas, os animais não suportam o verão equatorial, nesse período do ano ocorre o aumento das doenças relacionadas a fotossensibilidade, surge neoplasias cancerígenas na pelagem do animal, causadas pelo excesso de exposição aos raios ultra-violetas e agravada pelo excesso de umidade. Também é notável o aumento dos carrapatos que proliferam mais rapidamente no rebanho onde as raças européias são dominantes. Assim torna-se necessário um cruzamento com raças oriundas de regiões de climas tropicais como o gado Zebú, que apresenta maior rusticidade e adaptabilidade.

De acordo com MIRANDA e AMORIM (2000), ambas as áreas de pesquisa estão localizadas na Depressão do Norte de Mato Grosso, e apresentam um relevo pouco acidentado, com altitudes que variam entre 330 e 380 metros. Com relação ao solo das áreas eles são classificados por Alissolos e Latossolos. Os Alissolos: são constituídos por material mineral, de cor vermelho e amarelo, com grande concentração de argila, solo profundo, bem a imperfeitamente drenado. Já os

Latossolos são vermelhos amarelos e acizentados, possuem grande concentração de argila, solo profundo, fortemente drenado, constituído por material mineral. Ambos são solos de baixa fertilidade, altamente desaconselháveis para práticas agrícolas.

A hidrografia da região é rica, cortadas por pequenos córregos que contribuem para a formação da sub-bacia do Juruena, a maioria das propriedades tem água em quantidade suficiente e boa qualidade para o trato dos animais. Porém nota-se a falta de mata-ciliar o que compromete a manutenção do recurso hídrico a longo prazo.

A vegetação da região é o Cerradão, típico das áreas de Ocótono Cerrado-amazônia, são árvores altas, muito próximas umas das outras, com pouca ou nenhuma vegetação rasteira, apresentando exemplares tanto da Floresta Amazônica quanto do Cerrado, constituindo uma área de formação vegetal densa.

Devido a inexistência de gramíneas, a pecuária praticada na região, depende da retirada da vegetação natural e da inserção de plantas exóticas como capins provenientes da África. Nas propriedades analisadas nota-se a predominância do gênero *Brachiaria* representados pelas espécies *Brizantha* e *Humidicola*. Além dos volumosos, temos ainda a inserção dos concentrados principalmente o *Zea Mays* (milho), provavelmente originário do México, e a *Manihot Utilissima* (mandioca), nativa da América do sul. É necessário ressaltar que devido a baixa fertilidade dos solos o potencial nutritivo desses vegetais também é baixo.

4.2 RAÇAS BOVINAS PRESENTES NAS PROPRIEDADES ANALISADAS.

As raças bovinas presentes nas propriedades analisadas são Holandesa, Pardo-Suiça, Jersey, Guzerá, Gir e Tucura, e raças sintéticas advindas de cruzamentos entre raças européias e indianas, como Girolando e Guzolando. Porém vale destacar que a genética dos animais da área é fraca, com baixo padrão racial, sendo assim não apresentam padrão racial apurado.

Holandesa: Domesticada a mais de 2000 anos, nas terras litorâneas dos países baixos, essa raça apresenta geralmente pelagem branca e preta com cores bem separadas (fig. 01), tem uma estrutura óssea graúda, e as fêmeas apresentam um úbere grande e elevada produtividade que normalmente atinge 13,5 litros de leite/dia.



Fig. 01. Vaca da raça Holandesa
Fonte: CRV Lagoa, 2010.

Pardo-Suíça: é uma das mais antigas raças que se conhece, apreciada pela qualidade e quantidade de leite que produz, essa raça originou-se no nordeste da suíça a mais de 4000 a.c, apresenta estrutura óssea e musculatura bem desenvolvida, devido as condições topográficas de sua região de origem. É ótima produtora de leite e sua pele é pigmentada. Biogeograficamente tem maior adaptabilidade aos climas tropicais, a seleção natural trouxe animais fortes com atributos como longevidade, rusticidade, fertilidade (fig. 02).



Fig. 02. Vaca da raça Pardo-suíça
Fonte: EXPOINTER/RS, 2010

Jersey: raça originária da ilha de mesmo nome localizada no Canal da Mancha, entre Inglaterra e França. Devido ao tamanho da ilha pouco mais de 10000 hectares essa raça se manteve pura por muito tempo, e os padrões de seleção foram atingidos mais rapidamente. A novilha Jersey é extremamente precoce e tem seu primeiro parto mais rápido que qualquer outra raça do mundo, é ótima produtora de leite, é adaptável aos climas mais quentes, tem pele pigmentada, úbere alto e largo. (fig. 03).

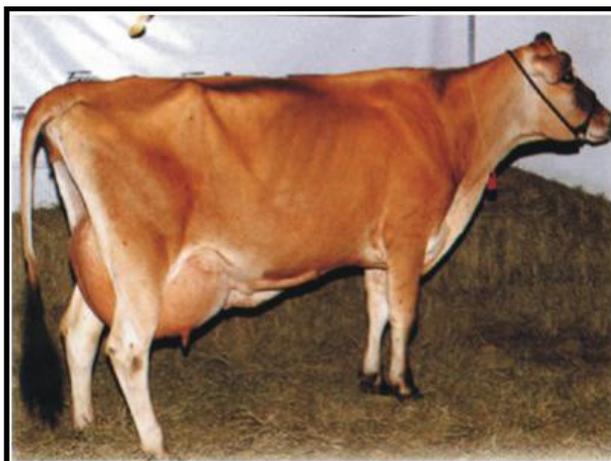


Fig. 03. Vaca da raça Jersey
Fonte: Central do Campo, 2010.

Guzerá: Pertencente ao grande grupo de raças Zebú originário da Índia, apresenta dupla aptidão (carne e leite), tem musculatura graúda, chifres grandes, pele escura, pelos curtos. Chega a produzir 10 litros de leite/dia e pela sua rusticidade é constantemente utilizada nos cruzamentos com raças européias. (fig.04).



Fig. 04. Vaca da raça Guzerá
Fonte: UNIEB, 2010.

Gir: originária da Índia, provavelmente é a mais antiga raça zebuína, é caracterizada por sua mansidão e aptidão leiteira. Assim como o nelore predomina nos cruzamentos do gado de corte o Gir predomina nos rebanhos leiteiros, por serem animais de peso elevado os machos são bem aproveitados nos abates, de pelagem geralmente avermelhada, chifres encurvados, orelhas largas e compridas, úbere e tetos grandes, ótima adaptabilidade aos climas tropicais apresenta rusticidade e alta produtividade leiteira. (fig.05).

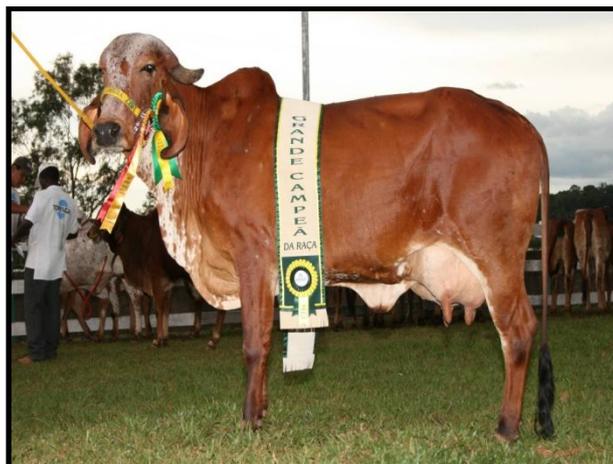


Fig. 05. Vaca da raça Gir
Fonte: Abspecplan/Fazenda ZBR Limeira, 2010.

Tucura: também chamado de tatu com cobra, gado pantaneiro ou gado comum, essa raça não tem padrão genético definido, nem característica específica. Por sua baixa produtividade leiteira, e baixo peso esses animais correm risco de extinção. Muito comum no pantanal mato-grossense, podem ter chegado ao Brasil junto com os espanhóis ainda no século XVI. Hoje a Embrapa luta para torná-la uma raça registrada e genuinamente brasileira. (fig.06).

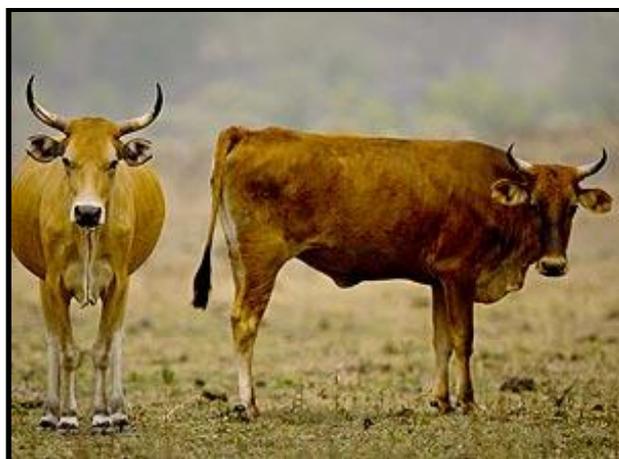


Fig. 06. Gado Tucura
Fonte: Rios Vivos, 2010.

As raças sintéticas mais comuns são basicamente provenientes de cruzamentos da raça Holandesa com o Gir (Girolando) e Holandesa com Guzerá (Guzolando).

Girolando: Surgida no Brasil na década de 1940, essa raça alia rusticidade (resistência ao calor excessivo e a doenças tropicais) e produtividade, hoje é o cruzamento mais comum nos rebanhos leiteiros. Veja o esquema de formação da raça na figura 07.

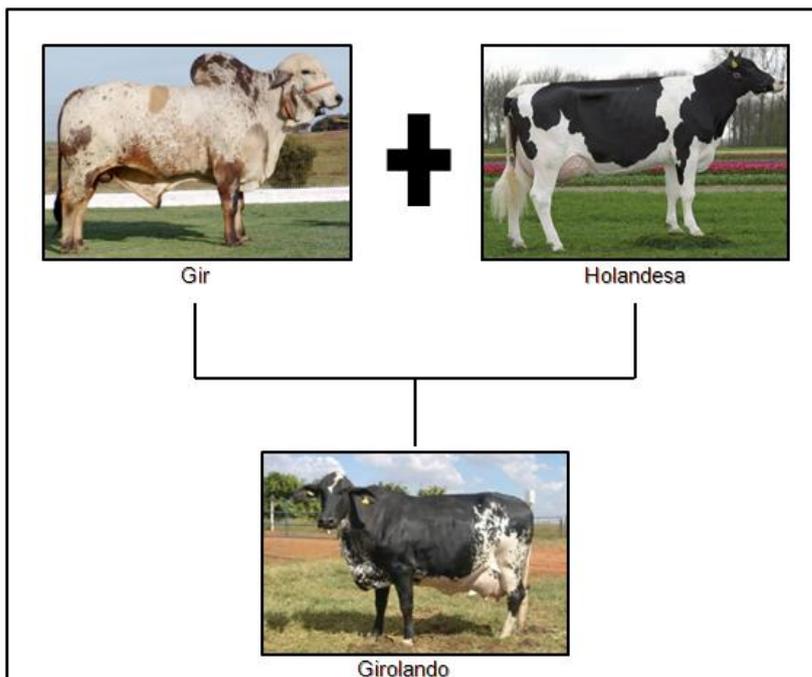


Fig. 07. Esquema de formação do Girolando.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Guzolando: menos comum que o Girolando esse cruzamento busca aproveitar a rusticidade do Guzerá e a elevada produtividade do holandês, com úberes fortes, ótima musculatura e resistência a doenças e climas tropicais. Veja o esquema de formação da raça abaixo:

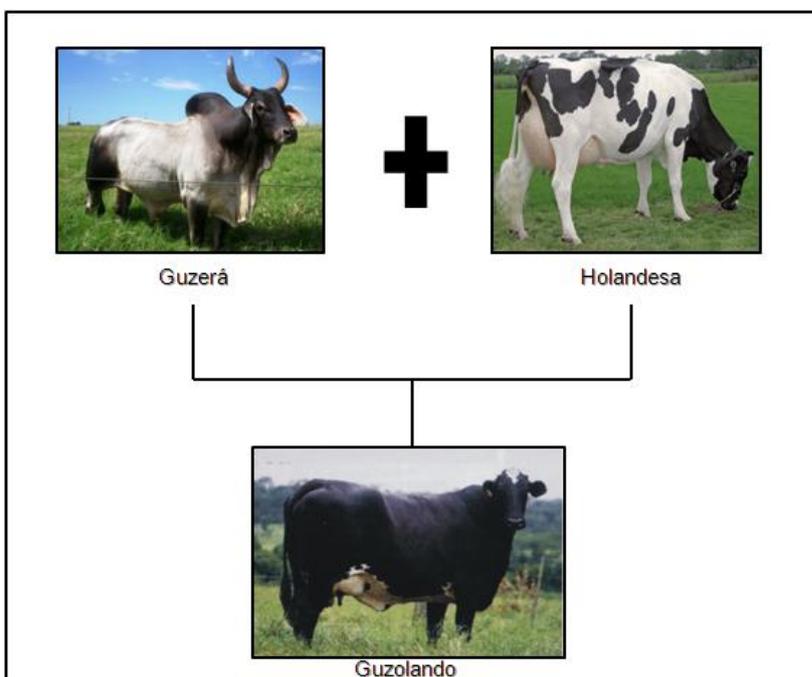


Fig. 08. Esquema de formação do Guzolando.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

4.3 PECUÁRIA LEITEIRA NA LINHA DE LEITE MT-170

Produtor: Paulo Henrique

Paulo Henrique, 37 anos, cursou até a 4ª série do ensino fundamental, e é produtor de leite a mais de 10 anos. Situado as margens da MT-170, o sítio de propriedade do Sr. Nani, é cedido a Paulo Henrique, para o desenvolvimento da pecuária de leite.

A área total da propriedade é de 120 alqueires, porém destes apenas dois alqueires são utilizadas para a pecuária de leite, o rebanho leiteiro conta com quinze animais dentre as quais doze em lactação, a produção atual é de 38 litros de leite/dia. Devido ao ciclo reprodutivo do gado, a produção diminui no período das águas e cai para vinte litros de leite/dia, a produção anual é de 10.400 litros de leite e a produtividade média anual é de 2,9 litros de leite/vaca/dia.

O tempo gasto para a ordenha das vacas e apreensão dos bezerros é de 1 hora e 30 minutos, devido ao tamanho reduzido do piquete em que o rebanho leiteiro fica solto, o manejo se torna fácil, a grande dificuldade é são as instalações do curral úmidas e descobertas.(fig.09).



Fig. 09. Área para ordenha (excesso de umidade).
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A água servida aos animais é de ótima qualidade e grande disponibilidade, já as pastagens que são a base da alimentação do rebanho enfrentam problemas de erosão, lixiviação, ataque de fungos e lagartas que matam o capim. Os suplementos minerais também fazem parte do trato dos animais.

As tecnologias modernas inexistem na propriedade, o controle reprodutivo não é realizado, segundo o produtor as novilhas chegam para o primeiro parto com a

idade de 33 meses em média e o intervalo entre os partos é de quatorze meses. Com relação a vacinação do rebanho, é realizada quatro vezes ao ano, duas para brucelose e duas para Aftosa.

De acordo com o visualizado na propriedade a genética do rebanho é considerada de baixa qualidade, o produtor não está realizando a inseminação artificial e o touro Gir que hoje cobre o rebanho chegou ao pasto a menos de um ano (fig.10), o restante do rebanho é formado por um gado misto que varia entre o Girolando, Gir e o Tucura.



Fig. 10. Touro Reprodutor Gir.
Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento de, 2010.

Além da renda com a produção leiteira que é vendida ao laticínio, o produtor comercializa os bezerras e retém no pasto apenas as bezerras que são para a renovação do plantel. Segundo ele não há visitas de veterinários e técnicos.

Produtor: Waldemir

Situada próximo ao Rio das Pedras na margem direita da MT-170, com uma área total de 32 alqueires, e uma área utilizável para a prática da pecuária leiteira de vinte alqueires, o produtor Waldemir junto com o filho, levam cerca de uma hora para ordenhar as vinte vacas de um rebanho total de 130 animais, sendo a maioria gado de dupla aptidão (corte e leite), a propriedade se encaixa no sistema de produção extensivo, tem uma produção diária atual de cinquenta litros de leite/dia, chegando a 150 litros de leite/dia no período das chuvas, esse aumento ocorre devido a melhoria nas pastagens nesse período, e também está relacionado ao ciclo reprodutivo dos animais do rebanho.

Em termos de produtividade cada vaca produz em média 3,3 litros de leite/vaca/dia, a produção anual é de 36.000 litros de leite. Além da renda com o leite que é vendido ao laticínio, o produtor vende os bezerros e retém no pasto apenas as bezerras, que são para a renovação do plantel.

A 22 anos na agropecuária e o mesmo tempo como produtor de leite, o produtor de 59 anos cursou apenas o ensino fundamental. Com um rebanho sem uma raça definida (fig.11), a dificuldade em produzir mais é evidente, o controle reprodutivo não é realizado, e não há perspectiva para o melhoramento genético do gado a partir da inseminação artificial.



Fig. 11. Animais de diversas raças configurando um gado misto.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Segundo o produtor as novilhas do rebanho chegam para o primeiro parto com a idade de 30 meses, e o intervalo entre os partos são de 12 meses em média, o manejo do gado é precário, o curral não é coberto dificultando a ordenha em dias de chuva (fig.12).



Fig. 12. Ordenha no curral da propriedade.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Segundo o produtor o calendário de vacinações está sendo cumprido, a administração dos vermífugos e carrapaticidas é realizada mensalmente, já o manejo do leite é precário, pois a propriedade não tem resfriador. Os recursos forrageiros são apenas as pastagens que estão sendo atacadas por fungos, a estiagem castiga os pastos, assim como a erosão e lixiviação dos solos, porém a água disponibilizada aos animais é de qualidade e em quantidade suficiente.

Produtor: Laércio

Situada às margens da MT-170, a propriedade de 120 alqueires, desenvolve a pecuária de corte e de leite. Laércio 44 anos é produtor de leite a doze anos e trabalha em sociedade com seus dois irmãos, nas terras do pai e do tio, em troca, tomam conta do rebanho Nelore de ambos.

A atividade leiteira ocupa apenas 28 alqueires da propriedade, nos quais estão soltas as cem cabeças do rebanho, dentre os quais 35 em lactação, a produção atual é de 120 litros de leite/dia, e chega a duzentos litros de leite/dia na estação chuvosa devido à melhora das pastagens e ao ciclo reprodutivo do gado. a produtividade média anual é de 4,5 litros de leite/vaca/dia. A produção anual é de 57.600 litros de leite e além da renda com o leite que é vendido para o laticínio, o produtor vende os bezerros e retém no pasto apenas as bezerras que são para a renovação do plantel.

Com a relação ao manejo do rebanho ele é considerado bom, as condições das instalações do curral são ótimas, cobertura (fig.13), e piquetes pequenos facilitam a lida.



Fig. 13. Instalações cobertas facilitam a ordenha em dias chuvosos.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

As pastagens elas estão castigadas pela estiagem e em algumas áreas o capim foi atacado por pragas, como a lagarta e a cigarrinha, que são de difícil controle, uma vez que a extensão dos pastos não facilita o combate. A água que é servida aos animais é suficiente e de boa qualidade. O controle reprodutivo não é realizado. Segundo o produtor as novilhas têm a primeira cria aos 33 meses de idade e um intervalo de quatorze meses entre um parto e outro. O manejo do leite é considerado bom devido ao resfriador, adquirido no último mês, que além de higiene agregou valor ao produto, porém essa é a única forma que as tecnologias modernas disponíveis se apresentam na atividade desenvolvida na propriedade.

De acordo com o produtor o acompanhamento técnico veterinário não é realizado, mas a vacinação do rebanho é feita quatro vezes ao ano, duas para a brucelose e duas para a febre aftosa, vermífugos e carrapaticidas ajudam a preservar a saúde dos animais do rebanho.

Com uma genética considerada fraca no momento, o planejamento para o futuro próximo é de melhoria no plantel, por meio da inseminação artificial e da compra de touros reprodutores da raça holandesa ou Gir. O plantel disponível não apresenta um padrão de raça definido o que configura o chamado gado misto. (fig.14).



Fig. 14. Gado de raça indefinida.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Produtor: Réginho

Com uma área total de oitenta alqueires, localizada na linha Imaculada Conceição, linha de leite MT-170, a propriedade de Réginho se encaixa no sistema de produção extensivo e tem apenas 10% da área utilizada pela pecuária leiteira.

O rebanho leiteiro é de noventa animais, 56 em lactação, atualmente a propriedade produz 150 litros de leite/dia, porém essa quantidade aumenta no período das chuvas e chega a 360 litros de leite/dia, fato ligado ao ciclo reprodutivo dos animais e a melhoria das pastagens, fazendo a produtividade média chegar a 4,5 litros de leite/vaca/dia, e a produção anual a 92.000 litros de leite.

A atividade leiteira é desenvolvida em sociedade entre dois irmãos Régio e Silas, a vinte anos na atividade agropecuária e o mesmo tempo como produtor de leite, Régio tem 33 anos e cursou o ensino médio integrado ao curso técnico de contabilidade.

O produtor dedica quatro horas do dia à atividade e além da renda com a produção leiteira que é vendida ao laticínio, ele comercializa os bezerros e fica apenas com as bezerras, que são usadas na renovação do plantel. (fig.15).



Fig. 15. Bezerros de inseminação artificial.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O manejo do gado leiteiro é considerado de boa qualidade, e o controle reprodutivo é praticado, o intervalo entre os partos varia de 12 a 14 meses, e a idade em que as novilhas chegam para o primeiro parto varia de 26 a 30 meses. Esse controle permite um maior conhecimento a respeito do ciclo do cio, assim pode-se desenvolver a inseminação artificial, que vem sendo praticada na propriedade a cerca de um ano, o que representa melhoria genética do plantel, que conta hoje com as raças Guzerá, Gir, Holandês e Girolando, porém com um baixo padrão racial. O touro reprodutor Gir, é utilizado para cobrir as vacas quando a inseminação artificial falha (fig.16), já o sêmen aplicado é proveniente de um touro Holandês.



Fig. 16. Touro Gir
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Constantemente o produtor recebe a visita de um veterinário que o orienta como proceder no manejo, na inseminação do gado e na vacinação, que é realizada de acordo com as normas do INDEA, em maio são vacinados contra a febre aftosa os animais de 0-24 meses, e em novembro todo rebanho. Já a vacina contra a brucelose é realizada duas vezes por ano nas fêmeas de 3-8 meses, a saúde dos animais também é resguardada com aplicação de vermífugos e administração de carrapaticidas.

Com relação as pastagens elas estão bastante precárias devido a estiagem e ao ataque que pragas, como fungos e ervas daninhas que nascem após a morte do capim atacado. A água servida aos animais é de boa qualidade e quantidade suficiente. Os pastos são divididos por cercas elétricas que possibilitam a economia de arame e madeira, porém as instalações do curral não são cobertas dificultando a ordenha em dias chuvosos. (fig.17).



Fig. 17. Área para ordenha.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O manejo do leite é bom, com a compra de um resfriador a três meses o produtor passou a receber a mais pelo leite. O resfriador além de agregar valor ao produto representa uma elevada melhoria nos aspectos sanitários do leite.

Produtor: Serginho

Localizada na linha 09, pertencente a linha de leite 05, a área de 75 alqueires, de propriedade do produtor de leite Serginho, se encaixa no sistema de produção extensivo, tem uma área de 22 alqueires destinada à pecuária de leite e um número total de 170 animais, sendo que destes 85 em lactação, a produção anual gira em torno de 131.000 litros de leite, já produtividade média anual é de 4,2 litros de leite/vaca/dia.

A produção leiteira atual é de 280 litros de leite/dia, número a ser considerado já que o período da pesquisa é o de “estiagem”, no período das chuvas devido ao ciclo reprodutivo dos animais e a melhoria nas pastagens a produção chega aos 450 litros de leite/dia. Além da renda com a produção leiteira que é vendida ao laticínio, o produtor vende os bezerros e deixa no pasto apenas as bezerras que são para a renovação do rebanho.

Nota-se a precariedade das instalações, o curral não possui cobertura dificultando o trabalho nos dias de chuva (fig.18), os piquetes da propriedade são extensos e não permitem o pastoreio rotacionado.



Fig. 18. Ordenha manual
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

As pastagens estão em boas condições, porém em algumas áreas fungos estão matando a raiz do capim, a aparência física do gado é boa o que reflete o uso intensivo dos suplementos minerais e veterinários, não há trato com recursos forrageiros alternativos, como silagem, ração e etc. A água servida ao gado é suficiente e de ótima qualidade.

A vacinação do rebanho é realizada de acordo com as normas do INDEA: em maio são vacinados contra a febre aftosa os animais de 0-24 meses, em novembro todo rebanho, já a vacina contra a brucelose é realizada duas vezes por ano, nas fêmeas de 3-8 meses. Os vermífugos são aplicados no rebanho e os carrapatos são combatidos constantemente preservando a saúde dos animais. (fig.19).



Fig. 19. Medicamentos veterinários
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A tecnologia aplicada na atividade se restringe apenas a um resfriador de leite, adquirido pelo produtor no último ano, que agrega valor ao leite, já que o laticínio paga mais ao produtor que tem o resfriador. (fig.20).



Fig. 20. Tanque resfriador
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Com relação ao controle reprodutivo do gado notou-se que ele não é praticado, apenas alguns dados puderam ser coletados, como a idade das vacas no primeiro parto que é de dois anos e meio e o intervalo entre os partos que é de quatorze meses. O potencial genético do gado é baixo, sem uma raça definida (fig.21), um grave problema detectado é a falta de investimento na melhoria do plantel, o gado não está sendo inseminado o que é um contraste já que o produtor recebeu uma capacitação em inseminação artificial de bovinos, porém nunca praticou. Outro ponto negativo é com relação à falta de acompanhamento técnico e veterinário.



Fig. 21. Bezerros da propriedade.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O produtor dedica cinco horas por dia a atividade, está a onze anos na pecuária leiteira, tem 36 anos e estudou até a 2ª série do ensino médio regular, e conta com o auxílio de apenas um vaqueiro.

Notou-se que ocorre a depreciação da terra e do gado impossibilitando o desenvolvimento econômico da atividade, outro fator que deve se levar em conta é a qualidade ambiental da área analisada, apesar do produtor ter a consciência do problema ambiental, visualizado principalmente na lixiviação do solo e assoreamento do leito dos rios, nada é feito para minimizar os impactos e permitir a manutenção da atividade.

4.4 PECUÁRIA LEITEIRA NA LINHA DE LEITE 05

Produtor: David

A propriedade do Sr. David 49 anos, tem uma área de 7,5 alqueires e é situada na linha 05, além de produtor de leite é agricultor familiar e feirante, há trinta

anos na atividade agropecuária e mais de doze na pecuária leiteira, cursou apenas a 5ª série do ensino fundamental é auxiliado pela esposa nas atividades rurais.

Com a maior parte da área usada para a agricultura, as pastagens ocupam três alqueires e são divididas em dois pastos, o número total do rebanho é de dez animais sendo nove fêmeas e um macho. Apenas duas vacas se encontram em lactação. (fig.22).



Fig. 22. Animais do rebanho.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A produção leiteira é de dezoito litros de leite/dia, com uma média de nove litros leite/vaca/dia, porém vale destacar que apenas esses dois animais apresentam essa produtividade, as demais vacas que não se encontram em lactação têm uma produtividade média de 7,1 litros de leite/dia. No período das chuvas devido ao ciclo reprodutivo ocorre a ordenha de sete animais e a produção chega a cinquenta litros. A produtividade média anual é de 7,5 litros de leite/vaca/dia, e a produção anual chega aos 12.000 litros de leite.

Segundo o produtor o controle reprodutivo é realizado, ele consegue saber o dia previsto para cria e se preocupa ainda em desmamar os bezerros três meses antes do parto para que o animal tenha tempo de se recuperar fisicamente. A idade das vacas ao primeiro parto é de três anos em média e o intervalo entre um parto e outro é de quatorze meses.

De acordo com David não há nenhum acompanhamento técnico veterinário, apenas nos casos mais complexos busca os serviços de um veterinário. Sobre a saúde animal destacou que a vacinação do gado é realizada de acordo com as normas do INDEA, com vacinas para Febre Aftosa, Carbúnculo, Raiva animal e

Brucelose. Administra vermífugos e carrapaticidas, fato que se vê no aspecto físico do gado e na lisura do pelo dos animais.

A alimentação do Gado é de boa qualidade, além das ótimas pastagens que apesar de judiadas pela estiagem mantém um razoável padrão de qualidade, os animais são tratados com sais minerais e ração a base de mandioca e cana, que é servida ao rebanho depois de triturada, no entanto as tecnologias modernas estão presentes apenas no triturador e na cerca elétrica que auxiliam no preparo da ração e no manejo do gado, a água disponível aos animais também é de boa qualidade e em quantidade suficiente.

Ainda sobre o manejo do rebanho, podemos considerá-lo razoavelmente bom, já que as cercas estão em bom estado de conservação e parte delas são eletrificadas, facilitando a divisão das pastagens em dois piquetes o que permite o descanso de 15 dias ao pasto, e dificulta a proliferação de carrapatos, no entanto o curral é pequeno possui apenas duas divisórias uma para as vacas, outra para bezerros, foi constatada ainda a inexistência de cobertura dificultando a ordenha em dias chuvosos. (fig.23). O manejo do leite é de boa qualidade já que é resfriado logo após a ordenha.

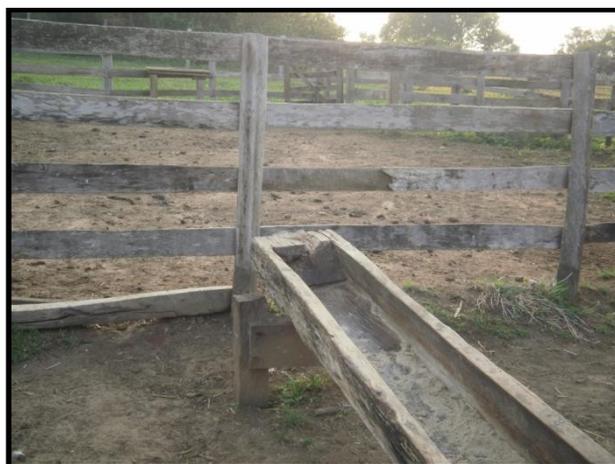


Fig. 23. Curral ao fundo e cocho para alimentação dos animais.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O potencial genético do gado é médio, apresentam animais Girolando e alguns animais sem raça definida, configurando um gado misto, porém com um bom potencial produtivo, o touro reprodutor é da raça Girolando. O produtor não trabalha com inseminação artificial, segundo ele, não pretende investir no melhoramento genético por achar que para o pequeno produtor os gastos com inseminação não são compensativos.

Produtor: Gelson

Situada na linha 05, com uma área de onze alqueires, a propriedade de Gelson Teixeira Simões 36 anos, tem como principal atividade a pecuária leiteira, o produtor sempre morou no sítio e cursou apenas a 4ª série, e auxiliado pelo filho gasta em média duas horas por dia para ordenhar quatorze animais que se encontram em lactação.

As pastagens ocupam toda área do sítio, e os pastos são divididos em dois, um piquete de um alqueire e um pasto mais extenso que totaliza dez alqueires, o número total de animais do rebanho é de quarenta animais sendo dezesseis bezerros, 33 vacas e um touro, a atual produção leiteira é de 55 litros de leite/dia, e chega a oitenta litros de leite/dia, no período das chuvas devido ao ciclo reprodutivo e a melhora nas pastagens. A produtividade anual por vaca é 3,9 litros de leite/dia, e a produção anual é de 24.300 litros de leite que são vendidos ao laticínio.

As tecnologias modernas inexistem na propriedade, com relação ao manejo do gado pode ser considerado precário, com um pasto extenso e instalações do curral sem cobertura (fig.24), a lida com o rebanho e a ordenha em dias chuvosos é dificultosa, aumentando assim o tempo gasto na atividade.

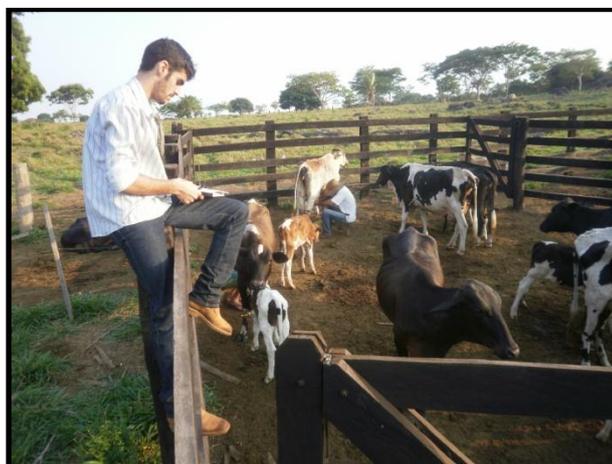


Fig. 24. Curral sem cobertura.
Fonte: ZOCHE, Nilcineia, 2010.

O gado recebe sais minerais, e medicamentos de combate aos vermes e carrapatos, que segundo o produtor ajudam manter a saúde do rebanho, constatou também a falta de acompanhamento técnico veterinário fato justificado pelo alto custo dos serviços e pela falta de incentivo dos órgãos governamentais, entretanto é necessário destacar que a vacinação do rebanho é realizada de acordo com as normas do INDEA. O controle reprodutivo é realizado, porém as novilhas já vieram

enxertadas de outra propriedade, por isso o produtor não soube informar a idade dos animais ao primeiro parto, porém hoje, ele tem o controle e consegue prever o dia do parto dos animais, permitindo assim a desmama três meses antes do parto, que tem um intervalo de quatorze meses entre eles.

A água servida ao gado é de boa qualidade e em grande quantidade proveniente de um pequeno riacho. Já as pastagens estão maltratadas pela estiagem e o rebanho tem uma alimentação inadequada, constatou a inexistência de qualquer outro tipo de alimentação não sendo o capim, seja ela ração ou silagem, o que reflete no aspecto físico dos animais do rebanho. (fig.25).



Fig. 25. Animais castigados pela precariedade das pastagens.
Fonte: ZOCHE, Nilcineia, 2010.

O potencial genético do rebanho é razoável, nota-se que o padrão racial dos bezerros (fig.26), é bem mais apurado que do rebanho adulto, o produtor trabalha a algum tempo na seleção dos animais, o touro reprodutor da raça holandesa, é o que cobre o rebanho a um ano e vem trazendo bons resultados.



Fig. 26. Bezerro da raça Holandesa
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

No entanto a inseminação artificial não é praticada e o melhoramento genético do plantel se torna mais demorado, quando nasce bezerras elas ajudam na renovação do rebanho, quando nascem bezerros estes são vendidos e ajudam a manter as despesas do sítio.

Produtor: Osni

Localizada na linha 05, a propriedade do Sr. Osni tem uma área total 140 alqueires de terra, na atividade agropecuária desde os oito anos de idade, quando auxiliava o pai na agricultura, tem cerca de dez anos na prática da pecuária leiteira. O produtor de 55 anos cursou até a 4ª série do ensino fundamental, e é auxiliado na atividade leiteira pelo filho.

A área destinada para a pecuária de leite é de quinze alqueires e o número total do rebanho leiteiro é de quarenta animais, e se encontram no período de lactação apenas treze vacas. A média anual de produtividade por vaca é de 3,8 litros de leite/dia. Com relação a produção leiteira, atualmente gira em torno de cinquenta litros de leite/dia, porém na época das chuvas chega a 130 litros de leite/dia, isso ocorre devido ao ciclo reprodutivo e as melhorias ocorridas nas pastagens durante o período das chuvas. A produção anual é de 32.400 litros de leite e além da renda mensal do leite que é comercializado com o laticínio a venda dos bezerros confere uma renda a mais ao produtor.

Osni dedica duas horas por dia a atividade. O manejo do gado de forma geral é considerado de boa qualidade, as instalações dos piquetes e curral facilitam a lida tanto pela pequena extensão dos pastos, quanto pela estrutura nova do curral e com cobertura para a ordenha. (fig.27).



Fig. 27. Instalações do curral cobertas.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

As tecnologias modernas não se apresentam na atividade leiteira, a propriedade conta com um trator que poderia ser usado na produção de silagem para alimentação do gado e melhoramento da produtividade, porém ele é apenas utilizado para o desenvolvimento da agricultura.

Com relação a alimentação é necessário destacar que o capim disponível é variado (*Brachiaria Brizantha* e *Humidicola* e *Tanzânia*), porém todo pasto encontra-se em péssimas condições devido a estiagem.(fig.28).



Fig. 28. Pastagens castigadas pela estiagem.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Sobre a água é necessário ressaltar que o rio que corta a propriedade está assoreado, suas margens estão desprotegidas, pois não há mata ciliar e o processo erosivo é contínuo, os animais bebem dessa água que apesar de limpa, corre cada dia em menor volume e velocidade.

Com relação aos aspectos sanitários, o gado é vacinado quatro vezes ao ano, contra Brucelose e Aftosa, são administrados vermífugos e carrapaticidas que conferem uma boa saúde aos animais, no entanto não há um acompanhamento técnico veterinário.

A idade das vacas no primeiro parto é de trinta meses e o intervalo entre os partos é de cerca de doze meses, no entanto o controle reprodutivo não é realizado. Com relação a genética o potencial é considerado baixo, no geral a raça do gado é indefinida constituindo assim um gado misto e de baixa produtividade.

Produtor: José Lucena

Localizada na linha 66, Comunidade São Marcos, a fazenda Lagoa da Serra é gerenciada por José Lucena 39 anos, que a 28 anos está na atividade

agropecuária e a vinte anos desenvolve a pecuária leiteira, a propriedade de 330 alqueires pertence a Paulo André, bem como todo o rebanho leiteiro, porém devido ao acordo entre patrão e empregado toda a produção leiteira pertence a José Lucena, já as crias ao patrão.

A área utilizada para a pecuária leiteira é de apenas dez alqueires, o rebanho leiteiro é de cinquenta vacas e 25 bezerros, e 23 animais estão em lactação. A produção anual é de 55.800 litros de leite, que são comercializados com o laticínio, atualmente a produção é de oitenta litros de leite/dia, e chega até 230 litros de leite/dia no período das águas, devido a melhoria no aspecto nutricional do capim e ao ciclo reprodutivo do gado, que leva o aumento do número de animais em lactação. A produtividade média anual por vaca é de quatro litros de leite/dia.

O tempo gasto com a atividade leiteira é de duas horas, nos quatro dias da semana que não estão na escola, os dois filhos do produtor auxiliam na ordenha. Com relação ao manejo do gado ele é considerado bom, as instalações de piquetes e curral são novas, porém a grande dificuldade é com relação a ordenha nos dias de chuva pois a cobertura do curral é insuficiente. (fig.29).



Fig. 29. Área para ordenha, sem cobertura.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Com relação a água disponível para o gado, constatou-se que sua qualidade é boa. Segundo o produtor o solo da propriedade encontra-se enfraquecido, foram feitas análises e a correção foi orientada. As pastagens são variadas, mas há predominância de dois tipos de capim o *Brachiaria Brizantha* e *Humidicola*. O sal mineral servido para o gado é uma mistura preparada na fazenda visando a redução de custos.

O produtor que cursou apenas a 4ª série do ensino fundamental, recebeu um treinamento em inseminação artificial no último ano, e vem inseminando o gado, a maioria dos bezerros já é resultado de seu próprio trabalho como inseminador. (fig.30). No entanto a inseminação do rebanho foi interrompida, para evitar um aumento na quantidade de animais a serem ordenhados, o que tomaria mais tempo do produtor e o tiraria de suas atividades como gerente da fazenda.



Fig. 30. Bezerro holandês de inseminação artificial.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O controle reprodutivo é realizado somente com os animais inseminados, a idade das vacas no primeiro parto é de 36 meses, o intervalo entre os partos é de dez meses e meio, e não há acompanhamento técnico veterinário, pois com a experiência de vários anos na atividade José Lucena, sabe como agir até mesmo nos casos mais complexos, só não realiza os procedimentos cirúrgicos.

O manejo do leite é precário como demonstra a figura abaixo:



Fig. 31. Leite ainda armazenado em galões de plástico.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A vacinação do rebanho segue as normas do INDEA, e ocorre a administração de vermífugos e carrapaticidas resguardando a saúde do animal. A genética do rebanho passa por um melhoramento, através da inseminação artificial, no entanto esse processo é de no mínimo quatro anos, assim o plantel disponível para a produção ainda é de baixa qualidade, e há a configuração de “gado misto”, com animais das raças Girolando (fig.32). Jersey, Holandês, e Gir, todos com baixo padrão racial.



Fig. 32. Ordenha de vaca Girolando.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Produtor: Gaspar

Desde 1950 na pecuária leiteira, Sr. Gaspar, 73 anos, acumula uma enorme experiência na pecuária leiteira. A relação de Gaspar com a atividade iniciou-se no estado Minas Gerais, estado maior produtor de leite do Brasil, e que mantém uma cadeia produtiva especializada na produção de laticínios.

A propriedade de Gaspar está localizada na linha 05, tem uma área total de oitenta alqueires, dos quais quarenta destinados a pecuária leiteira, o pasto é dividido em treze piquetes (fig.33), onde ficam separados: as fêmeas em lactação, os bezerros, as fêmeas em gestação, as novilhas e os touros reprodutores. O sistema rotativo permite o descanso das pastagens, por um período mínimo de 22 dias, evitando o desgaste do capim e a proliferação dos carrapatos, pois interrompe o ciclo biológico desses parasitas.



Fig. 33. Piquetes Pequenos facilitam o pastoreio rotacionado.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

As instalações do curral são cobertas contando com quatro repartições (fig.34), ao lado do curral fica a sala do resfriador (fig.35 e 36), que é usado não só por Gaspar, mas também por outros produtores da linha.



Fig. 34. Instalações do curral.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.



Fig. 35. Sala do resfriador.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.



Fig. 36. Resfriador de leite.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A água disponível ao gado é de qualidade e em quantidade suficiente, com relação à silagem verificou-se que é feita uma vez por ano e dividida em dois silos (fig.37 e 38), construídos por tratores contratados pelo produtor, o trabalho começa na gradação da terra para o plantio do milho, depois de chegar ao ponto de colheita o trator corta o pé de milho a quarenta centímetros do chão, tritura e a arrasta até os silos, depois toda a silagem é coberta com lonas e por cima da lona é jogado o pó de serragem, por fim o trator passa em cima compactando o silo tomando um enorme cuidado para que o ar não fique preso debaixo da lona e estrague a silagem, fazendo surgir toxinas nocivas à saúde animal. Depois de trinta dias de fermentação o silo está pronto para ser aberto, o cuidado é contínuo e o silo deve ser bem fechado cada vez que ocorre a retirada da silagem.



Fig. 37. Silo nº 01
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.



Fig. 38. Silo nº 02, (já vazio).
Fonte: ZOCCHÉ, Frank, 2010.

A cinco metros do silo e vinte metros do curral ficam os quatro cochos que são utilizados para servir a silagem aos animais (fig.39), já os cochos de sal, são cobertos e espalhados pelos piquetes, o sal mineral proteinado também é servido diariamente, totalizando oitenta quilos de ração servida as cinquenta vacas em lactação e aos quarenta e nove bezerros, cada animal recebe em média oitocentos gramas de ração por dia.



Fig. 39. Cocheiras para servir a silagem.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O número total de animais do rebanho é de cento e cinquenta animais sendo setenta vacas, vinte e sete novilhas, quatro touros e quarenta e nove bezerros, no período chuvoso a produção chega a quinhentos litros de leite/dia, já atual produção é de quatrocentos litros de leite/dia, esse aumento na produção representa aumento na produtividade já que o número de animais ordenhados se mantém sem grandes

alterações. A produtividade média anual é de nove litros de leite/vaca/dia e a produção anual é de 162.000 litros de leite.

São realizadas duas ordenhas uma das 04:00 as 06:00 e outra das 14:00 as 16:00 horas, os bezerros permanecem apartados das vacas e só tem contato com elas no momento da ordenha. (fig.40 e 41)



Fig. 40. Primeira ordenha que acontece das 04:00 as 6:00 horas.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.



Fig. 41. Ordenha no período da tarde.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Além da venda do leite para o laticínio, a propriedade produz a nata, que é vendida para o mercado municipal e para outros municípios do Mato Grosso. São vendidos ainda os bezerros, já as bezerras são mantidas no pasto para substituir as vacas que são descartadas.

Morando na cidade o produtor, desloca se diariamente até a propriedade que fica distante 20 km da sede do município, ele cursou apenas a 5ª série do ensino fundamental, porém mostrou-se muito especializado no manejo dos animais

e na utilização das tecnologias modernas. De acordo com ele seu objetivo é adquirir uma ordenhadeira mecânica, para melhorar os aspectos sanitários do leite, diminuir os gastos com mão de obra e melhorar a produtividade.

O solo da área foi analisado e a correção foi orientada, segundo Gaspar o trabalho vai ser realizado no próximo ano, as pragas como a cigarrinha atacam as propriedades vizinhas, porém não atacam a sua, segundo o produtor isso se deve a um “benzedor” que esteve na propriedade e “espantou as cigarrinhas”.

O controle reprodutivo (fig.42) se faz de extrema necessidade tanto para organização da atividade quanto para o registro dos animais, já que o gado é inseminado constantemente, esse controle possibilita a desmama dos bezerros dois meses antes do parto, para que a vaca consiga recuperar sua condição física gere um bezerro saudável e mantenha a produtividade no próximo ciclo de amamentação. As novilhas não têm uma idade definida ao primeiro parto podem parir com dois anos ou dois anos e meio dependendo da condição física do animal.



Fig. 42. Fichas de controle reprodutivo e da temperatura do resfriador.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Com relação aos aspectos sanitários pode se afirmar que são ótimos (fig.43), apesar de não se ter um acompanhamento técnico veterinário, o produtor utiliza-se de sua vasta experiência para cuidar da saúde dos animais, o gado recebe a administração de vermífugos e carrapaticidas, além de medicamentos veterinários, quando necessitam. A vacinação segue as normas do INDEA: em maio os animais de 0-24 meses são vacinados em novembro é vacinado todo rebanho contra a febre aftosa, já a vacina contra a brucelose é realizada duas vezes por ano, nas fêmeas

de 3-8 meses, a vacina para o carbúnculo também é realizada uma vez por ano em todo o rebanho.



Fig. 43. Pia usada para higienização das mãos antes da ordenha.
Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

O potencial genético do rebanho é alto, são animais de varias raças, (Girolando, Holandês, Jersey e Pardo Suíço), todas especializadas na produção leiteira, as vacas são inseminadas pelo próprio produtor, pra isso fez curso de inseminação artificial e sempre está se reciclando para acompanhar as mudanças ocorridas no setor. Os touros reprodutores do pasto são de alto padrão racial, um holandês e dois da raça Gir, porém são novos e estão começando a “cobrir” as vacas agora, ele conta ainda com um touro rufião que indica o momento em que a vaca deve ser inseminada. São encontradas no rebanho algumas vacas de raça indefinida, porém de acordo o produtor esses animais estão sendo substituídos por novilhas de inseminação, evidenciando a prática de renovação do plantel e melhoramento genético. (fig.44).



Fig. 44. Bezerros Girolando, Holandês, Jersey e Pardo Suíço.
Fonte: ROCHA. Josemir Paiva. 2010.

4.5 PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE LEITEIRA NAS ÁREAS DE PESQUISA.

A produção anual dos produtores analisados é de 613.600 litros de leite, a linha de leite MT-170 tem uma produção de 327.100 litros de leite e a 05 produz 286.500 litros de leite. A produção individual nessas áreas apresenta grandes disparidades como mostram as tabelas abaixo:

TABELA 01

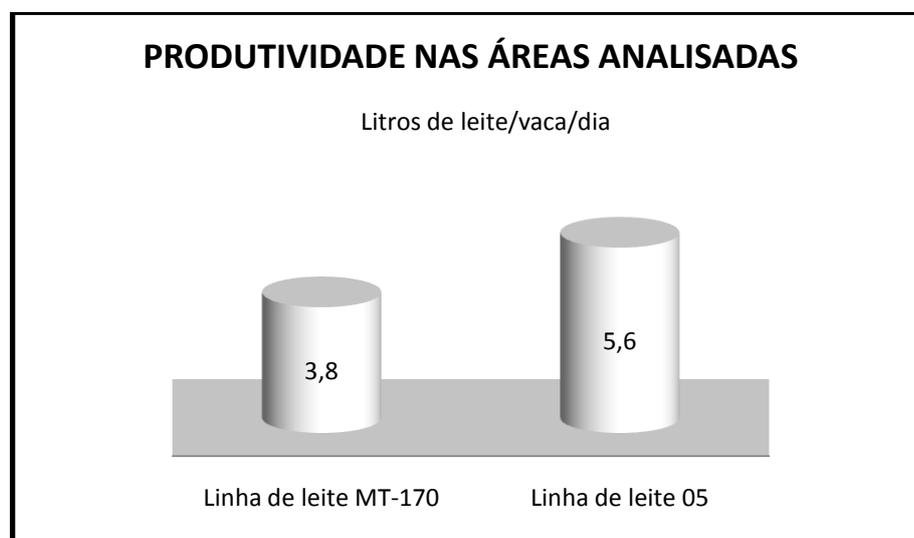
PRODUÇÃO LEITEIRA ANUAL INDIVIDUAL DAS LINHAS DE LEITE MT-170 E 05

MT-170	LITROS	LINHA 05	LITROS
Paulo. H	10.500	David	12.000
Waldemir	36.000	Gelson	24.300
Laércio	57.600	Osni	32.400
Réginho	92.000	José Lucena	55.800
Serginho	131.000	Gaspar	162.000

Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Em termos de produtividade a média entre os produtores analisados é de 4,7 litros de leite/vaca/dia, porém as duas áreas apresentam diferenças como evidencia o gráfico 01, que traz a média de produtividade por área:

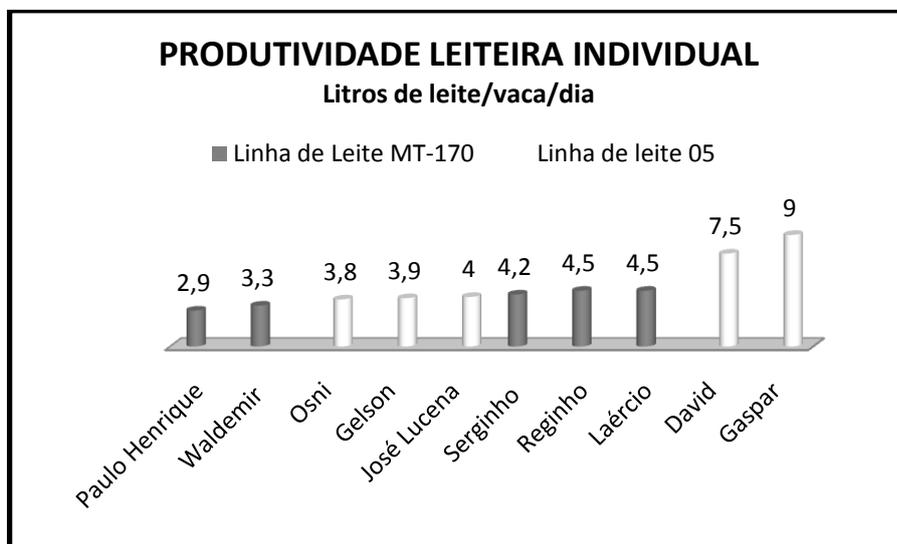
GRÁFICO 01



Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A produtividade individual também apresenta números que diferem os produtores, e mostra a diferença na maneira em que cada produtor desenvolve a atividade. O gráfico 02 traz a média de produtividade individual.

GRÁFICO 02

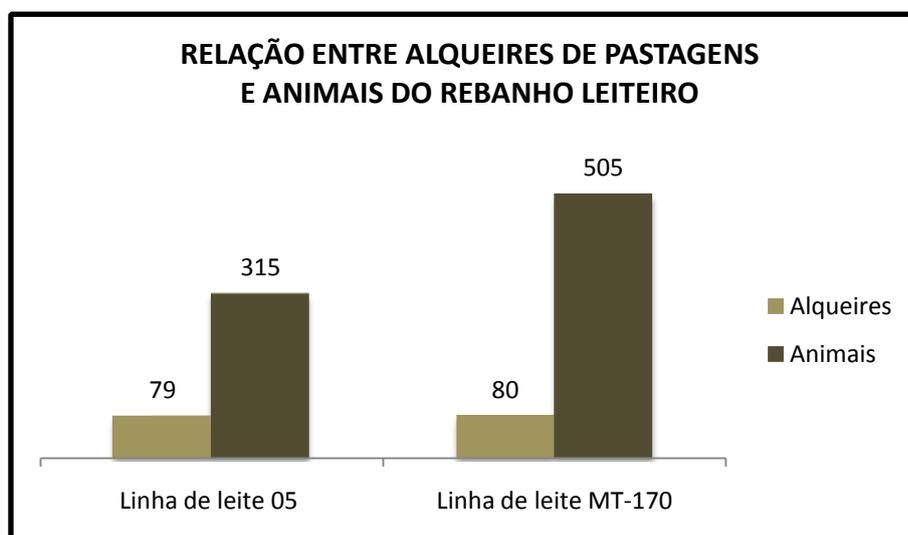


Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

4.6 FATORES QUE INTERFEREM NA PRODUTIVIDADE

Os fatores que interferem na produtividade são muitos; a sazonalidade, a alimentação, a ambiência, a sanidade animal, os controles zootécnicos, o manejo do gado, o potencial genético e o padrão racial do rebanho. Duas variáveis devem ser destacadas; a primeira é a relação área de pastagem e animais do rebanho, exposta no gráfico 03.

GRÁFICO 03



Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

A alimentação tem um papel fundamental, pois a produção do leite está diretamente associada ao valor nutritivo do que é ingerido pelo animal. Na linha de leite 05, onde a quantidade de animais por alqueire é de 3,9 nota-se uma produtividade média de 5,6 litros de leite/vaca/dia. Já na linha de leite MT-170 onde são 6,3 animais por alqueire de pasto a produtividade média é de 3,8 litros de leite/vaca/dia.

Além desse fator devemos destacar que os produtores com as melhores médias de produtividade (David e Gaspar), são os que suplementam a alimentação do rebanho através de volumosos e concentrados.

Outra vertente a ser destacada é a sazonalidade o aumento da produção no período das chuvas chega a 75%, devido ao aspecto nutritivo das pastagens, evidenciando a importância da alimentação para produção e produtividade leiteira.

O padrão racial do gado também tem um enorme peso, os produtores com menores índices de produtividade têm um gado com padrão racial indefinido, baixo potencial genético e não realizam o melhoramento genético do rebanho.

Com relação ao melhoramento genético nota-se que sua importância para a produtividade é percebida a longo prazo, os produtores que iniciaram o processo de inseminação artificial e seleção de animais com padrão racial e potencial genético elevado (Réginho, José Lucena e Gelson), a menos de três anos não tem uma produtividade alta, somente o produtor Gaspar a mais de oito anos trabalhando com o melhoramento do rebanho tem uma produtividade elevada.

O manejo do gado, a ambiência e os controles zootécnicos também influenciam na produtividade, os produtores com as piores médias (Paulo Henrique, Waldemir, Osni e Gelson), praticam um manejo inadequado, as instalações físicas são precárias e a alimentação do rebanho é insuficiente.

O grau de instrução do produtor somente interfere na produtividade se for utilizado no manejo para melhorias que visem o aumento dos níveis produtivos, o que não é o caso dos produtores analisados, pois os que possuem elevado grau de instrução têm baixos índices de produtividade.

As tecnologias modernas presentes nas propriedades analisadas só tem importância para produtores com produção elevada, nas quatro propriedades com

maiores índices de produção leiteira foi verificada a presença do tanque resfriador, que não interfere na produtividade mais agrega valor ao leite.

4.7 EFICIÊNCIA PRODUTIVA

A partir da década de 1990, quando a cadeia produtiva do leite iniciou um enorme processo de transformação, tanto em seu ambiente produtivo e estrutural, quanto de mercado, surgiu a necessidade de uma maior eficiência produtiva, que é conseguida através da consolidação de múltiplos fatores.

No entanto dessa gama de fatores devemos destacar os mais importantes para a produtividade leiteira no município de Juína, são eles: o grau de instrução e capacitação técnica do produtor, o manejo do gado, as instalações físicas, os recursos forrageiros, a saúde dos animais, o padrão racial e o potencial genético do plantel, e a incorporação das tecnologias modernas na produção leiteira; todos esses fatores acoplados trazem consigo um resultado de produtividade e sustentabilidade da atividade leiteira, que demonstram o grau de eficiência produtiva. Para dimensioná-lo foi necessária a elaboração de um elemento padrão, sua valoração foi estabelecida a partir da análise sensorial e das respostas obtidas na aplicação do questionário. Os dados são apresentados nas tabelas 02 e 03:

TABELA 02
ELEMENTO PADRÃO – LINHA DE LEITE MT-170

1:INSUFICIENTE; 2:REGULAR; 3:BOM

PRODUTOR	Grau de Instrução e capacitação técnica do produtor	Manejo do gado	Instalações físicas	Recursos forrageiros	Saúde dos animais	Padrão racial e potencial genético do plantel	Tecnologias modernas	Produtividade	Sustentabilidade	TOTAL (%)
PAULO H.	1	2	1	2	3	1	1	1	1	48,1%
WALDEMIR	1	2	1	1	3	1	1	1	1	44,4%
LAÉRCIO	3	2	2	2	3	1	2	1	1	62,9%
REGINHO	3	2	1	1	3	2	2	1	2	62,9%
SERGINHO	3	2	1	2	3	1	2	1	1	62,9%
MT 170	11	10	6	8	15	6	8	5	6	55,5%

Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

TABELA 03
ELEMENTO PADRÃO – LINHA DE LEITE 05

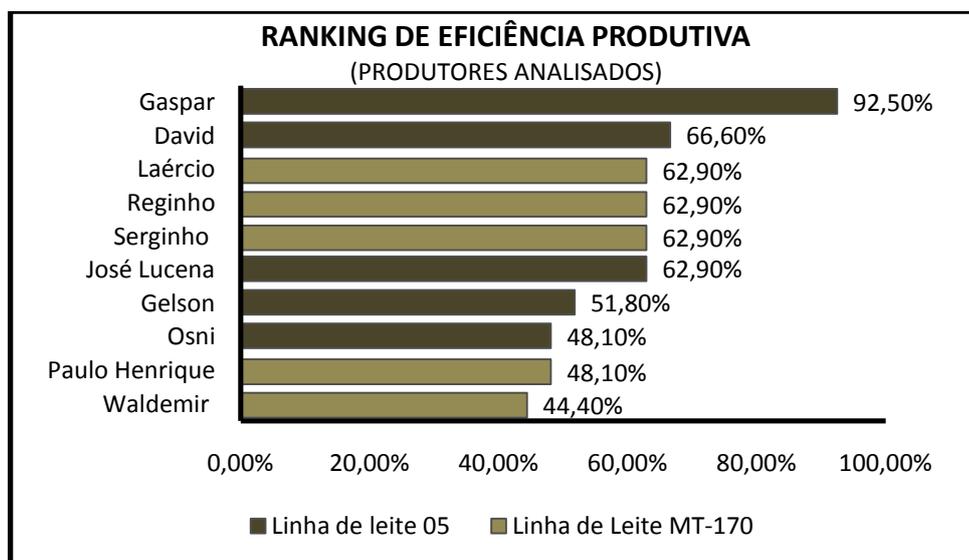
1:INSUFICIENTE; 2:REGULAR; 3:BOM

PRODUTOR	Grau de Instrução e capacitação técnica do produtor	Manejo do gado	Instalações físicas	Recursos forrageiros	Saúde dos animais	Padrão racial e potencial genético do plantel	Tecnologias modernas	Produtividade	Sustentabilidade	TOTAL (%)
DAVID	1	2	1	3	3	1	2	3	2	66,6%
GELSON	1	2	1	1	3	2	1	1	2	51,8%
OSNI	1	2	2	1	3	1	1	1	1	48,1%
J.LUCENA	2	2	2	2	3	2	1	1	2	62,9%
GASPAR	2	3	3	3	3	3	2	3	3	92,5%
LINHA 05	7	11	9	10	15	9	7	9	10	64,4%

Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Os dados obtidos a partir da análise realizada por meio do elemento padrão geraram um Ranking de eficiência produtiva (graf.04), classificando os produtores conforme a potencialidade de cada um.

GRÁFICO 04



Fonte: ROCHA, Josemir Paiva, 2010.

Nota-se que os produtores com os piores índices de eficiência produtiva, são os mesmos que tem as menores médias de produtividade. Percebe-se que estes produtores ainda não conseguiram se adaptar ao novo modelo de produção proposto, os produtores com pontuação abaixo de 50% receberam as piores notas no fator sustentabilidade demonstrando que a manutenção da atividade está ameaçada.

A disparidade entre o 1º e o 2º colocado no ranking é de 25,9% evidenciando que apenas um produtor se adaptou as novas tendências da pecuária leiteira, os demais produtores ainda precisam passar pelo processo de adequação a esse novo modelo, para que possam alcançar a eficiência produtiva e a manutenção na atividade.

4.8 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS ÁREAS PESQUISADAS

Verifica-se uma distinção em vários aspectos quando comparamos as duas áreas pesquisadas por meio dos produtores.

Ao analisarmos a produtividade, notamos que os dois produtores com as menores médias pertencem a MT-170, e a média mais alta encontrada nessa linha de leite é de 4,5 litros de leite/vaca/dia; enquanto que a linha de leite 05 aparece com dois produtores com produtividade acima de 7,4 litros de leite/vaca/dia, no geral a linha de leite 05 apresenta uma produtividade de 32% a mais que a MT-170.

O Ranking de eficiência produtiva também evidencia o contraste; a linha de leite 05 consegue colocar dois produtores no topo do ranking. Sendo que dos três produtores com as piores pontuações, dois pertencem a linha MT-170. O grau de eficiência produtiva da linha 05 é de 64,4% enquanto a MT-170 aparece com 55,5%.

Dois fatores devem ser destacados como variáveis para essa diferença considerável entre as áreas: a alimentação e o melhoramento genético.

O primeiro deve ser entendido na relação animais do rebanho e área de pastagens, e suplementação através de volumosos e concentrados. A linha de leite MT-170 apresenta 190 animais a mais que a linha de leite 05, já com relação a área de pastagem essa diferença é de apenas um alqueire. Assim a quantidade de área de pastagem disponível aos animais da linha 05 é 38% a mais que na linha MT-170. Percebe-se ainda que os únicos produtores que suplementam a alimentação do rebanho pertencem a linha de leite 05.

Já o melhoramento genético deve ser entendido a partir do processo de seleção dos animais com aptidão leiteira, e principalmente através da inseminação artificial. Dos cinco produtores pesquisados na linha de leite 05, três praticam o melhoramento. Já na linha de leite MT-170, dos cinco, apenas um realiza a prática que influencia diretamente no padrão racial e potencial genético do plantel e consequentemente na produtividade.

5. CONCLUSÃO

A pecuária leiteira é praticada no município de Juína desde sua colonização, essa atividade iniciou após o declínio de outros ramos da economia como a agricultura e mineração, hoje é praticada por pequenos e médios produtores rurais, porém as tecnologias que modernizaram a cadeia produtiva do leite a partir da década de 1990, ainda são uma realidade distante para a maioria desses produtores. Duas linhas de leite se destacam na produção, MT-170 e 05, a pesquisa proporcionou o conhecimento, e evidenciou contrastes, tanto na estrutura e forma de manejo, quanto na eficiência produtiva.

A linha de leite MT-170 apresentou menores índices de produtividade, chegando a produzir quase dois litros de leite a menos, por vaca ordenhada que a linha 05. Fato que pode ser explicado por meio de dois fatores principais que são de suma importância para o alcance de melhores níveis de produtividade, a alimentação, já que a produção do leite está ligada ao valor nutritivo dos alimentos que o animal ingere. E o melhoramento genético que é a busca por animais com elevado padrão racial e que tenham aptidão para produção de leite.

Na linha MT-170 a alimentação por meio das pastagens é precária, são cerca de seis animais por alqueire de pasto, e a suplementação através de volumosos e concentrados durante o período de estiagem não fazem parte do trato dos animais e o melhoramento genético é praticado por apenas um produtor.

Na linha 05 ocorre o contrário, a quantidade de animais por alqueire não chega a quatro, e dois dos cinco produtores analisados suplementam a alimentação do rebanho durante a seca e o melhoramento genético é praticado em três propriedades consequentemente o padrão racial dos animais é mais elevado.

A comparação entre os produtores, compreendida por meio do ranking de eficiência produtiva, mostra que apenas um produtor conseguiu adequar ao novo modelo de produção proposto, e consegue apresentar padrões elevados de produção e produtividade que geram sustentabilidade e proporcionam a manutenção na atividade. Os demais ainda precisam passar por mudanças estruturais e adquirir conhecimento técnico sobre a atividade que desenvolve, para que a sustentabilidade, manutenção na atividade e conseqüente permanência do homem no campo, não continue ameaçada.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUABIO. **Biodiversidade**. Disponível em: <WWW.agua.bio.br>. Acesso em: nov. 2010.

ALEIXO, Sany Spinola. **Técnicas de análise multivariada na determinação de grupos homogêneos de produtores de leite**. Disponível em: <WWW.scielo.br>. Acesso em: 07 jun. 2010.

ALMEIDA, Elmer Ferreira Luiz de. **Aspectos sociais da produção de leite no Brasil**. Disponível em: <WWW.fernandomadalena.com>. Acesso em: 20 out. 2010.

ALVES, Flamarion Dutra, *et al.* **História da Geografia Rural Brasileira**. Disponível em: <WWW.baraodemaua.br>. Acesso em: 18. Out. 2010.

CARVALHO, Glauco, *et al.* **Análise da produtividade**. Disponível em: <WWW.agroanalysis.com.br>. Acesso em: 20 out. 2010.

CARVALHO, Limírio de Almeida, *et al.* **Sistema de Produção de Leite (Zona da Mata Atlântica)**. Disponível em: <WWW.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: 20 out. 2010.

CLIVAPEC. **Boi Gordo-Gado de Corte-Gado Nelore-Gado de Leite/h1**. Disponível em: <WWW.clivapec.com.br>. Acesso em: 07 jun. 2010.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Informações técnicas Estatísticas do leite**. Disponível em: <WWW.cnpagl.embrapa.br>. Acesso em: 18 out. 2010.

FILHO, Cecílio Viega Soares, **Manejo de bovinos leiteiros adultos**. Disponível em: <WWW.people.ufpr.br>. Acesso em: 19 out. 2010.

FRANÇA, Sílvia Resende de Albuquerque. **Perfil dos produtores, características das propriedades, e qualidade do leite bovino nos municípios de Esmeraldas e Sete Lagoas – MG**. Disponível em: <WWW.bibliotecadigital.ufmg.br>. Acesso em: 19 out. 2010.

GUSMÃO, Rivaldo Pinto de. **Os Estudos de Geografia Rural no Brasil: Revisão e Tendências**. Disponível em: <WWW.campoterritorio.ig.ufu.br>. Acesso em: 07 jun. 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário de 2006**. Disponível em: <WWW.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 out. 2010.

LOPES, Patrick Fernandes. **Custos e escala de produção na pecuária leiteira: estudo nos principais estados produtores do Brasil**. Disponível em: <WWW.scielo.br>. Acesso em: 07 jun. 2010.

MARQUES, José Ribamar Felipe. **Criação de Gado Leiteiro na Zona Bragantina**. Disponível em: <WWW.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: 20 out. 2010.

MORAES, Humberto Nogueira de. **Gestão de Custos nas Pequenas Propriedades Rurais: Estudo Multicasos em Bovinocultura no Sistema de Cria e Produção Leiteira**. Juína: UNEMAT, 2009.

MORENO, Gislaene. HIGA, Tereza Cristina Souza. **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade e ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

MUNDOEDUCAÇÃO. **Pecuária**. Disponível em: <WWW.mundoeducacao.com.br>. Acesso em: 16 nov. 2010.

OLIVEIRA, Feliciano Nogueira de. **Inseminação Artificial em Bovinos**. Disponível em: <WWW.emater.mg.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2010.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio a Pequenas e Microempresas. **Boletim Setorial do Agronegócio, bovinocultura leiteira**. Disponível em: <WWW.sebrae.com.br>. Acesso em: out. 2010.

<WWW.lagoa.com.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

<WWW.expointer.rs.gov.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

<WWW.centraldocampo.com.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

<WWW.uniube.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

<WWW.abspecplan.com.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

<WWW.riosvivos.org.br> Acesso em: 16 nov. 2010.

ANEXO 01



PESQUISA DE CAMPO

Pesquisador: Josemir Paiva Rocha

Juína ____/____/____

QUESTIONÁRIO SOBRE A PRODUÇÃO LEITEIRA

Localização da Propriedade:

Nome do Produtor:

Qual a idade do produtor?

Qual é o grau de instrução do produtor?

Quanto tempo que o produtor dedica à atividade leiteira por dia?

Qual é a renda bruta mensal da atividade?

Qual é o percentual da participação da pecuária leiteira na receita total da propriedade?

Qual é o valor gasto com mão-de-obra, mensalmente?

Quantos membros da família auxiliam na atividade leiteira?

Qual a área total da propriedade?

Qual a área utilizada para pecuária leiteira?

Quantos litros de leite a propriedade produz por dia?

Quantos litros de leite a propriedade produz no período das chuvas?

Quantos litros de leite a propriedade produz no período da seca?

Qual é o número total de animais do rebanho leiteiro?

Quantos animais estão no período de lactação?

A quantos anos o produtor está na atividade agropecuária?

A quantos anos o produtor está na atividade leiteira?

Qual o destino dos bezerros após a desmama?

Quais são as tecnologias modernas da pecuária leiteira que estão presentes na produção leiteira da propriedade?

O controle reprodutivo é realizado?

Qual é a idade das novilhas no primeiro parto?

De quantos meses é o Intervalo entre os partos?

A propriedade recebe acompanhamento veterinário e técnico?

Existe alguma prática que vise a sustentabilidade ambiental?

Como é realizado o manejo dos animais?

Sobre as instalações físicas, como são e estão em quais condições.

Os solos da propriedade apresentam quadros de degradação?

As pastagens estão em boas condições, ocorre algum ataque de pragas?

Com relação aos recursos forrageiros quais são utilizados e como ocorre o manejo?

Sobre a saúde dos animais, a um cuidado preventivo como vacinação e administração de vermífugos e carrapaticidas?

Sobre o sal mineral, que sal e de que maneira e ele é servido aos animais?

Quais as condições da água servida ao rebanho?

Quais as condições de higiene dos animais e do leite?

Quais são as raças presentes no rebanho?

O potencial genético do gado pode ser considerado fraco, médio ou forte?

