

2924602 12

2005/1

BIBLIOTECA UNEMAT	
Campus Universitário de Pontes e Lacerda-MT	
RG N.º	<u>00113836</u>
Data	<u>15 / 06 / 11</u>
☐ Compra ☒ Doação ☐ Permuta	

ROBERTO CARLOS DE MOURA

**LEVANTAMENTO DO POTENCIAL PRODUTIVO DO
REBANHO LEITEIRO DA REGIÃO DE VILA CARDOSO
PORTO ESPERIDIÃO-MT**

MONOGRAFIA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

PONTES E LACERDA – MT

2005

636.2.034
M 9292
2005

ROBERTO CARLOS DE MOURA

**LEVANTAMENTO DO POTENCIAL PRODUTIVO DO REBANHO LEITEIRO
DA REGIÃO DE VILA CARDOSO PORTO ESPERIDIÃO-MT**

Monografia apresentada ao curso de Zootecnia da
Universidade do Estado de Mato grosso, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de bacharel em
Zootecnia.

Aprovada em 05 de Julho de 2005

Professor: Msc. Gustavo Cunha Garcia-UNEMAT

Professora: Msc. Giulianna Z. Miguel-UNEMAT

Professor: Drº Edgar Alain Collao Saenz-UNEMAT
(Orientador)

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

PONTES E LACERDA – MT

2005

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela graça obtida;

Aos meus familiares, amigos desta turma,
pela amizade e o companheirismo sempre
demonstrado;

Aos professores, servidores e funcionários
da UNEMAT, pelo auxílio e orientação nos
momentos de necessidade;

Ao meu orientador, Prof. Drº Edgar Alain
Collao Saenz, pelos conhecimentos
transmitidos;

A todos aqueles que de alguma forma
contribuíram para a realização deste
objetivo em minha vida.

DEDICATÓRIA

Á Deus, pela minha vida;

A minha filha Ana Luiza Tercis Moura e a minha esposa Elaine Palermo Tercis pela compreensão, dedicação e participação na realização dos meus sonhos; Aos meus familiares, em especial aos meus pais, Ademir de Moura e Ana Francisca de Moura pela educação;

Ao meu amigo, colaborador e incentivador Drº Luis Amilton Gimenez pela oportunidade;

Aos professores, da UNEMAT, pela compreensão e auxílio nos momentos mais difíceis;

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para realização deste sonho em minha vida.

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICO.....	I
RESUMO.....	II
1. INTRODUÇÃO.....	01
2. REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS.....	03
2.1. Importância econômica.....	03
2.2 Principais limitantes a produção de leite na região da Vila Cardoso-MT.....	04
2.2.1 Assistência técnica.....	04
2.2.2 Nutrição.....	05
2.2.3 Manejo da alimentação.....	06
2.2.4 Reprodução.....	07
2.2.5 Sanidade.....	09
2.2.5.1 Brucelose.....	10
2.2.5.2 Tuberculose.....	10
2.2.6 Genética.....	11
2.2.7 Clima.....	11
2.2.7.1 Alternativas para diminuir o efeito do estresse térmico.....	12
3. MATERIAL E MÉTODO.....	14
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
4.1 Sistema de Produção.....	15
4.2 Composição do Padrão Racial.....	16
4.3 Produção leiteira das propriedades.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
7. APÊNDICE.....	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.

Distribuição da produção de leite, segundo a área das propriedades, Vila Cardoso/Porto Esperidião-MT.....	20
---	----

Gráfico 2.

Quantidade de animais de acordo com o número de produtores das propriedades, Vila Cardoso - Porto Esperidião-MT.....	20
--	----

Tabela 1.

Distribuição do número de produtores e a produção de leite entregue ao Laticínio Biolac.....	21
--	----

RESUMO

Levantamento do potencial produtivo do rebanho leiteiro da região de Vila Cardoso - Porto Esperidião-Mt. Roberto Carlos de Moura, (Acadêmico do departamento de Zootecnia - UNEMAT, Pontes e Lacerda/ MT; Professor Orientador, Drº Edgar Alain Collao Saenz, Departamento de Zootecnia – UNEMAT, Pontes e Lacerda/ MT). A Pesquisa teve como objetivo de fazer o diagnóstico socioeconômico das unidades produtivas do município de Porto Esperidião, distrito de Vila Cardoso-MT. O levantamento foi desenvolvido em cerca de 102 unidades produtoras do referido trabalho. Os produtores foram entrevistados, usando questionário previamente elaborado com perguntas referentes a produção, grau de sangue do rebanho, manejo sanitário, manejo reprodutivo e nutricional, entre outras. Foi feita, uma avaliação das condições de criação e produção e a possível causa que podem estar atribuídas no sistema de criação e produção realizada na denominada microrregião do Vale do Jauru. De acordo com os resultados obtidos fazer um diagnóstico e sugerir possíveis mudanças no sistema de produção, bem como recomendar técnicas de manejo: sanitário e alimentar, no sentido de aumentar a produção e melhorar a atual condição do sistema de produção considerado muito abaixo da média comparado com outros estados do Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira é uma atividade economicamente desafiante, na qual, falhas podem causar prejuízos, ocasionando até a retirada do produtor da atividade. A manutenção na atividade depende basicamente da eficiência do sistema de produção, que procura obter a maior produtividade com o menor custo possível. Para que a atividade seja rentável é necessário estar atento aos inúmeros fatores que podem ocasionar prejuízos e inviabilizar a exploração.

Segundo Carvalho (2002, p.51), historicamente, a pecuária brasileira tem se caracterizado por um baixo desempenho produtivo, principalmente relacionado à frágil estrutura de seu suporte alimentar e a forte estacionalidade da produção forrageira, aliadas ao baixo padrão genético de seus rebanhos e aos problemas sanitários.

O Brasil possui um dos maiores rebanhos do mundo, porém apresenta índices zootécnicos muito abaixo dos alcançados em outros países, isso ocorre devido ao mau desempenho reprodutivo, a inferior qualidade genética dos animais: produção da vaca na lactação, duração da lactação e persistência da produção. (PEREIRA, 2000, p.32)

Dentre os estados brasileiros que se destacam na produção de leite, o maior produtor é Minas Gerais (5,8 bilhões de litros/ano), seguido de Goiás (2,07 bilhões de litros/ano) e Rio Grande do Sul (1,89 bilhões de litros/ano). O rebanho leiteiro Mato-grossense é de 589.000 cabeças com produção de (4,72 milhões de litros/ano) com média de 2,92 litros/cabeça/dia (ANUALPEC, 2004, p.72).

Entre os municípios de MT está Porto Esperidião, onde se destaca o distrito de Vila Cardoso, localizado na denominada microrregião "Vale do Jauru", caracterizado pela presença de afluentes como Rio Jauru, Córrego do Aguapéi e o

Córrego Bravo e de pequenas e médias propriedades rurais produtoras de leite com fins de exploração familiar, onde a produção do leite é responsável pela geração de empregos direto e indireto, além de ser a principal economia geradora de recursos que abastece o comércio local. O objetivo desse trabalho foi o de fazer o diagnóstico da atividade leiteira e do perfil sócio-econômico de cada produtor.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Importância Econômica

A produção de leite se constitui em uma atividade importante, e se caracteriza por ser uma atividade que precede a bovinocultura de corte, e são responsáveis pela abertura e desenvolvimento econômico e social do Brasil. É fundamental que o produtor busque sempre o melhor resultado econômico para seu sistema de produção, seja ele grande ou pequeno, com animais especializados ou mais rústicos, em regime intensivo ou extensivo (CAVALCANTE, 2001, p.27).

Hardoim (1998, p.162), cita que a possibilidade de se ter uma renda mensal atrai para a pecuária leiteira muitos produtores, em especial os pequenos produtores, característica esta que dá a atividade uma relevante importância social.

A demanda por alimentos é hoje uma realidade internacional em decorrência, sobretudo, do aumento da população mundial, principalmente, da população localizada geograficamente em áreas de países pobres ou emergentes. A proteína de origem animal, na forma de leite, ovos ou carne, por sua vez fornece um alimento nobre, que tem sua importância na nutrição básica dos indivíduos em qualquer idade. A oferta destes alimentos depende do mercado, e este do desempenho produtivo e reprodutivo dos animais que por sua vez está em função do manejo adotado. Sendo este dependente da escolha do sistema de criação, a nutrição, a sanidade dos animais e as instalações (NAAS & FIALHO, 1998, p.7).

A cadeia produtiva do leite é uma das reais importantes do complexo agroindustrial brasileiro, movimenta atualmente anualmente cerca de US\$ 10 bilhões, emprega aproximadamente 3 milhões de pessoas, das quais acima de 1 milhão são produtores, e produz aproximadamente 20 bilhões de litros de leite por ano (FONSECA e MORAIS, 1999, p.12).

De acordo com Teodoro (2004), o leite ainda esta entre os seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando a frente de produtos tradicionais como o café e o arroz. O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo e cresce a uma taxa anual de 4% superior a todos os países que ocupam os primeiros lugares. O leite brasileiro produzido representa 66% do volume total produzido nos países que compõem o MERCOSUL.

O leite além de representar uma grande importância econômica é um alimento de grande valor nutritivo com maior concentração de cálcio, essencial para a formação e manutenção dos ossos e propiciam a formação e manutenção dos tecidos, embora o leite seja essencial para criança e adolescente, se na fase adulta cada pessoa beber dois copos por dia de leite, garante uma vida saudável na maturidade e ajuda a evitar problemas como osteoporose, principalmente em mulheres na terceira idade (FAO, 2005).

2.2 Principais Limitantes a Produção de Leite na Região de Vila Cardoso-MT

2.2.1 Assistência Técnica

No segmento da produção, destacam falta de sistemas de produção competitivos; carência de mão-de-obra capacitada; fraca organização dos produtores; incipientes mecanismos para repassar aos produtores uma maior parcela do valor agregado pelas cooperativas e indústrias processadoras do leite; falta de acompanhamento das principais bacias leiteiras; baixa efetividade dos serviços de assistência técnica; inexistência de um programa de reconversão de produtores com dificuldades de continuar na atividade; falta da adoção de práticas para melhoria da qualidade do leite, baixa capacidade de gestão do negócio da produção de leite (assistência técnica e gerenciamento da informação), que se aplica para toda a cadeia produtiva (VILELA et al, 1998).

2.2.2 Nutrição

A alimentação na pecuária de carne e leite no Brasil é baseada e sustentada principalmente sob a forma de pastejo, que em determinadas regiões e épocas do ano suprem em grande parte as exigências de nutrientes essenciais para produção animal. A importância das pastagens na produção de leite e carne no Brasil é inquestionável. Estima-se que as pastagens superam a marca dos 180 milhões de hectares, correspondendo a cerca de 20 % do território nacional (DÜRR, 2005).

A alimentação é um fator de extrema importância na criação e exploração de gado leiteiro e pode representar até cerca de 60% do custo de produção em rebanhos especializados e cerca de 40% do custo de produção em rebanhos não especializados. O sucesso da exploração depende de uma boa alimentação, sobretudo tem reflexos diretos na produção, no crescimento, na saúde e no desempenho animal (CASTRO, 2002).

A fim de exercer suas diferentes funções fisiológicas e atender as exigências de manutenção e produção, o animal necessita ingerir quantidades adequadas de nutrientes, que são obtidos através de dietas podendo esta ser caracterizada quanto ao seu valor alimentício, que é definido como a avaliação bromatológica da forragem ou alimento em termos de produção animal, representando o potencial de ingestão de nutrientes que habita o animal a realizar sua função produtiva. (FARIA, 1998, p.27).

A área total de pastagens no Brasil está na ordem de 180.000.000 de há, está aliada a grande produção de carne, leite, lã, pele e outras. A importância das pastagens pode ser caracterizada porque constituem a base do sistema de produção de bovinos, sendo responsável por grande parte na produção de carne e leite nos trópicos (CORSI, 2003, p.277).

A alimentação, na pecuária de carne e leite, é sustentada pelas forrageiras, principalmente sob a forma de pastejo, que em determinadas regiões e épocas do ano suprem em grande parte as exigências de nutrientes essenciais para produção animal, no sistema de produção brasileiro a tendência é das fazendas explorarem mais o potencial de produção de leite com base na utilização de pastagens, devido aos preços dos grãos estarem

elevados e de maneira geral por estarem restritos em algumas regiões Brasileiras (MATTOS, 1999, p.109).

2.2.3 Manejo Alimentar

Em sistema onde a produção leiteira principalmente através das pastagens, a utilização de concentrados nas águas dependerá do potencial das pastagens e do potencial de produção das vacas.

No caso de pastagens de gramíneas de qualidade inferior ou de gramíneas nobres, porém mal manejadas, mesmo nas águas há necessidade de suplementação com volumosos e concentrados para se obter uma produção leiteira razoável. Durante a seca a suplementação com volumosos e concentrados é obrigatória, pois nossas pastagens contribuem com poucos nutrientes nessa época do ano (BARCELLOS, 1999, p.180).

A alimentação é o fator de extrema importância para produção de leite nos trópicos, como volumosos pode ser fornecidas as foragens naturais ou conservadas em forma de silagens de milho, de sorgo, as capineiras e a cana-de-açúcar. A melhor silagem é a de milho e se constitui no melhor volumoso para vacas leiteiras, as capineiras e a cana-de-açúcar são também meios valiosos que o criador dispõe para oferecer volumosos ao gado. Para que as capineiras forneçam alimentos de boa qualidade na seca, é necessária que sejam muito bem manejadas, a cana-de-açúcar quando se corrige sua deficiência protéica através da correta adição de uréia e sulfato de amônio, torna-se um volumoso de boa qualidade para uso no período seco (LUCCI, 1997, p.112).

No que diz respeito aos concentrados, vamos nos referir principalmente à ração de produção, ou seja, uma quantidade de concentrado que é fornecida diariamente e destinada a completar a quantidade total de nutrientes necessários para propiciar uma determinada produção de leite de acordo com as exigências do A ração concentrada destinada às vacas em lactação deve ser balanceada qualitativamente e quantitativamente, de

acordo com a produção da vaca e fornecida após a ordenha em cochos apropriados (LUCCI, 1997, p.118).

Garantir o bom fornecimento de água é de fundamental importância para se ter sucesso, pois a água está correlacionada positivamente com a produção de leite, a vaca toma de 4 a 6 litros de água por kg de matéria seca da ração, ou seja, de 40-60 litros de água. Esta quantidade é influenciada pela temperatura do ambiente, regime alimentar e produção das vacas (PEREIRA, 2000, p.18).

2.2.4 Reprodução

A produção de leite, principal fonte de renda da pecuária leiteira, está vinculada à parição. Tendo-se como objetivo primordial, alcançar a máxima produção de leite por dia de vida da vaca, a um mínimo custo alimentar, pressupõe-se que as vacas devam parir a intervalos regulares, devendo portanto serem inseminadas e/ou cobertas para tomarem-se gestantes dentro de um período restrito de tempo, caso a concepção seja atrasada, a ineficiência reprodutiva pode levar à ineficiência na produção de leite, comprometendo economicamente a atividade.

Que é de vital importância a profunda e contínua avaliação e controle da eficiência reprodutiva nos rebanhos leiteiros. Para alcançar uma desempenho reprodutiva ótimo do rebanho é necessário extrair a máxima performance de cada fêmea. Isto requer que cada animal tenha um parto a cada 12-13 meses, com o primeiro parto aos 24 meses de idade. O alcance destes objetivos depende da detecção de estro, começando por volta de 40 dias pós-parto, e os animais sendo cobertos ou inseminados para conceber em média entre 85 e 115 dias pós-parto. (LUCCI, 1997, p.122)

No Brasil para que a vaca produza leite, primeiramente é necessário haver gestação, como o principal objetivo de uma criação de gado leiteiro é a produção de leite, quanto maior o número de parições que a vaca tiver maior será a produção de leite, para que isso ocorra faz necessário a redução do intervalo entre partos atualmente esta em 18 meses para próximo dos 14 meses (ALVES, 1996,p.96).

A reprodução, dentro da pecuária leiteira, ocupa papel de destaque, sendo um dos fatores de maior contribuição para a viabilidade econômica da atividade como um todo, para ter uma rentabilidade na atividade leiteira, a principal meta para ser atingida pelos produtores é a alta eficiência reprodutiva. A produção nacional anual de leite poderia ser elevada em até 50% independente de melhoria genética, somente aproveitando o potencial já existente, encurtando o intervalo de partos atualmente em torno de 18 meses para próximo dos 12 meses (PEREIRA, 2000, p.38).

O leite é uma atividade com pequena margem de ganho unitário (por litro de leite), sendo assim é preciso associar o aumento da produtividade do rebanho (que proporciona redução no custo de produção por litro de leite) ao aumento da produção da empresa, através da análise do intervalo de partos (IEP) de 21 meses, que um dos fatores que afetam a eficiência de um sistema de produção de leite, constituindo-se em um dos principais indicadores do desempenho da pecuária (FARIA,1988, p.36).

O longo intervalo de partos próximos de 18 meses, causa prejuízos devido: a redução do intervalo de partos garante o aumento na produção de leite e no número de bezerros nascidos, o longo intervalo diminui a produção de vaca por dia de intervalo de partes vacas com produção de 3000 kg de leite por lactação e com IP de 12 a 18 meses, produzirão, respectivamente 8.3 e 5.5 litros por dia.O número de vacas em lactação no rebanho, a porcentagem de vacas em lactação em rebanhos que apresentam 12 e 18 meses de I.P e de respectivamente 83 e 55%, o número de animais para venda ou reposição em rebanhos estabilizados de 100 vacas 10% normalidade e I.P 12 e 18 meses, o produtor poderia dispor, respectivamente de 90 e 84 animais 1 ano para venda ou reposição. (PEREIRA, 2000),

2.2.5 Sanidade

Vários estudos apontam que a produção de leite corrigida para 305 dias de vacas pertencentes a rebanhos produtores de grande quantidade de leite foi afetada quando os animais sofreram doenças clínicas e/ou desordens reprodutivas. Existem várias doenças que afetam direta e indiretamente a eficiência reprodutiva dos bovinos especializados em produção de leite, a importância dessas doenças varia conforme o grau de especialização e região na qual o plantel é criado (NORONHA et al, 2003, p.426).

Deve-se basear na prevenção de doenças através de vacinações sendo o tratamento curativo em um determinado animal doente antieconômico, proteger os animais contra enfermidades e buscar atingir metas sanitárias adequadas toma-se, assim, mais um meio de incremento na produção e na qualidade da matéria-prima (leite) um meio para a manutenção da saúde pública. (LIBERA, 2005)

O estudo de programas de saúde animal para a prevenção de enfermidades em sistemas de produção leiteiras em nossas condições zootécnicas e climáticas deve ser estimulado, doenças infecto-contagiosas da reprodução animal como Brucelose e Tuberculose estão disseminadas no rebanho nacional, havendo necessidade de preveni-las (INDEA, 2005).

Bittencourt (1999, p.72), cita que um rebanho sem vacinação está sujeito a uma infinidade de doenças muitas delas altamente fatais, que podem comprometer a reprodução e a produção do rebanho leiteiro, entre elas as que provocam maiores prejuízos aos produtores são a brucelose e a tuberculose.

2.2.5.1 Brucelose

A Brucelose é uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica e caráter granulomatoso típico, causada por uma bactéria do gênero *Brucella* sp. A *B. abortus* acomete preferencialmente os bovinos, contudo, todas as brucelas podem acometer qualquer outro hospedeiro animal e também o homem, sendo importante zoonose (NORONHA, 2003, p.428).

Em bovinos compromete o sistema reprodutivo, causando abortamento no terço final da prenhez endometrite crônica, metrite, subfertilidade e infertilidade. No macho, pode causar vesiculite, orquite e epididimite, com aumento uni ou bilateral, subfertilidade ou infertilidade. No aparelho locomotor causa bursites e espondilites. A Brucelose é encontrada em todos os estados brasileiros, afetando bovinos, bubalinos e suínos (VALLE, 1998).

O combate da brucelose no Brasil foi estabelecido pelo programa nacional de controle e erradicação da brucelose e tuberculose animal. As principais medidas sanitárias adotadas foram a vacinação das bezerras de três a oito meses de idade com vacina B-19 (INDEA, 2005).

2.2.5.2 Tuberculose

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica, causada pelo *Micobacterium bovis* e *M. tuberculosis*, representa importante papel em saúde pública, por ser uma zoonose e também em saúde animal. Dados epidemiológicos em rebanhos no Brasil são estimados em 6% de ocorrência. A tuberculose é uma

enfermidade que apresenta elevado risco de introdução nas propriedades livres, pelo trânsito de animais. O combate da tuberculose no Brasil foi estabelecido pelo programa nacional de controle e erradicação da brucelose e tuberculose animal (COSTA, 2003, p.8).

2.2.6 Genética

No Brasil tem visto que a capacidade genética dos animais não é apenas o fator limitante para produção de leite, sendo necessário, primeiro, melhorar o meio ambiente, ou seja, as práticas de alimentação e manejo e assistência técnica veterinária, antes de se estabelecerem programas de melhoramento. Entretanto, a baixa qualidade de rebanhos leiteiros justifica o melhoramento do potencial genético e do meio ambiente.

O melhoramento genético no gado leiteiro, significa acasalar os animais de tal maneira que o conjunto de genes expressos pelas características de interesse são melhoradas pela troca de genes menos favoráveis pelos seus melhores alelos, podem ser baseado no conhecimento dos genes do indivíduo, relacionados à produção de deferentes fenótipos considerando-se poucos pares de genes que a substituição de alelo por outro produz mudanças reconhecíveis no fenótipo. (HOLMES 1989, p. 170)

2.2.7 Clima

Independente sistema de produção adotado, os princípios gerais da criação dos animais em sistemas sustentáveis devem ser baseados na idéia de que as espécies e raças dos animais devem ser escolhidas a partir da sua capacidade de adaptação às condições edafoclimáticas de cada propriedade. O estresse em gado

de leite, como em outras espécies, é parte de esforço contínuo do animal em manter seu estado de homeostasia (CAMARGO, 2003, p.251).

A capacidade do animal de produzir leite de acordo com seu potencial genético é determinada por seu ambiente meteorológico e biológico. A zona de conforto para a produção ótima e qualidade superior de leite encontra-se entre 13 e 18°C (Yousef,1985, p.217), ocorrendo uma queda brusca na produção quando a temperatura ambiente excede 29°C (Rodriguez et al., 1985, p.25). Segundo Yousef (1985, p.217), o estresse térmico pode ser definido como a somatória de forças externas ao animal homeotérmico, que atuam de forma a alterar a temperatura do estado de repouso, sendo este tipo de estresse capaz de desorganizar a fisiologia e o desempenho reprodutivo dos animais.

A produção de leite, o consumo de alimentos e a atividade física são reduzidas durante os períodos de estresse térmico (ALVES,1996, p.98); ao mesmo tempo, a habilidade reprodutiva é afetada (ASSIS,1997, p.405). Vários autores afirmam que o problema do estresse térmico tenderá a aumentar muito no futuro. A intensidade do estresse térmico poderá primeiramente aumentar em função do aquecimento global contínuo (JANK,1998, p.18).

2.2.7.1 Alternativas para diminuir o efeito do estresse térmico

Foram feitos muitos esforços e investimentos para se encontrar raças ou cruzamentos, que sejam tolerantes ao calor e muito produtivos, contudo, até hoje a grande maioria dos produtores não tiveram êxito esperado. Diante disso faz-se necessário à adoção de algumas técnicas que proporcionam conforto aos animais.

A sombra é considerada essencial para reduzir perdas na produção de leite e na eficiência reprodutiva. Titto (1998, p.13) em trabalho de revisão mostrou a efetividade do uso da sombra relatando aumentos de 12 a 15% na produção de leite. A sombra natural por árvores pode trazer diversas outras vantagens para a propriedade rural, desde que algumas condições básicas sejam atendidas. As principais vantagens a serem obtidas são: controle de erosão e melhoramento da fertilidade do solo; melhor aproveitamento da água das chuvas; aumenta a produção e valor nutritivo da forragem; auxilia no controle de geada, etc. (PIRES & CARVALLHO, 2000, p.24), além de garantir o conforto dos animais.

Os animais procuram localizar-se em ambientes termoneutros. Algumas vezes, buscar locais sombreados é a única opção para os animais em condições de estresse calórico. Em dias quentes, todos os animais procuram por sombra; uma forma de se protegerem contra a ação do sol (PIRES & CARVALHO, 2000, p.26).

Diversas maneiras de estratégias foram testadas para reduzir os efeitos do estresse térmico sobre a reprodução, resultando que a alteração do ambiente da vaca pelo uso de sombras, ventiladores, ou resfriadores evaporativos é a mais utilizada (CURTIS, 1981, p.430). A manipulação de certos ingredientes de dieta é uma outra estratégia benéfica: diminuir os níveis de fibra, respeitando-se os limites adequados para manter a função ruminal adequada, pode ser uma medida efetiva para o alívio parcial do estresse térmico. (ASSIS, 1997, p.405).

O estresse calórico é um desafio a ser vencido pelos produtores e técnicos da atividade leiteira. Pois podem estar relacionados a problemas de identificação de cio, manutenção da gestação, baixo consumo de alimento e baixa produção de leite, serão sempre uma constante na criação de gado de leite em regiões tropicais e subtropicais do mundo onde exista pouca variação climática (CAMARGO 2003, p.251)

3. MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado o levantamento sócio-econômico em 102 unidades de produção leiteira na região de Vila Cardoso no município de Porto Esperidião-MT, no período de 01 de Abril a 30 de Maio de 2005.

O levantamento socioeconômico das propriedades foi realizado utilizando-se de um questionário (em anexo) com perguntas abertas procurando seguir os critérios de uma linguagem simples, fazendo com que na abordagem o entrevistado, pudesse sentir-se à vontade para dar o maior número de informações possíveis permitindo assim, alcançar os objetivos da pesquisa.

Todas as entrevistas foram realizadas nas residências dos entrevistados, com a presença do produtor a fim de facilitar as informações sobre as unidades produtivas. As perguntas selecionadas foram referentes ao sistema de criação de gado leiteiro, condições de manejo reprodutivo e sanitário e a produção média diária de cada propriedade.

4. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A seguir faz a descrição das principais características do sistema de produção dos produtores de leite entrevistados na região de Vila Cardoso no município de Porto Esperidião-MT.

4.1 Sistema de Produção

Ficou constatado nos dados obtidos por entrevista aos produtores da região de Vila Cardoso no município de Porto Esperidião-MT, que o sistema de criação do gado leiteiro pode ser caracterizado como extensivo, com alimentação baseada principalmente a pasto.

A alimentação é feita em pastagens mal manejadas, favorecendo o aparecimento de plantas daninhas acarretando em alguns casos a degradação das pastagens. A suplementação é feita apenas com uso de sal mineral. Foi observado que a utilização de concentrados é feita apenas em casos de extrema necessidade e em apenas nas vacas lactantes, deixando de realizar o manejo adequado em bezerras e novilhas de recria que é sem dúvida a garantia futuras matrizes do rebanho.

Não é feito o uso da técnica de inseminação artificial nas propriedades pesquisadas utilizam apenas método de monta natural, foi constatado que não é feito uso de resfriadores para armazenar o leite, sendo o leite armazenado em tambores ficando exposto durante muito tempo às altas temperaturas prejudicando assim a qualidade do leite.

As instalações são bem simples, a grande maioria das propriedades não possui curral para manejo e nem cochos apropriados para suplementar adequadamente o rebanho. A ordenha em geral é feita de maneira manual em apenas uma vez ao dia com bezerro ao pé. O tamanho médio do rebanho pesquisado foi de 28 vacas, das quais 97% eram híbridos de *B. Taurus* e *B. Indicus*.

Foi também observado que as principais medidas sanitárias praticadas na região são as vacinações contra brucelose e a febre aftosa. A vacinação contra raiva, carbúnculo não é rotineiramente empregada, embora ocorram surtos esporádicos que causam grandes prejuízos.

4.2 Composição do Padrão Racial

Com relação à composição do rebanho dos produtores de leite, foi verificado que 64,7% do rebanho não possuem um padrão genético definido. Porém, observa-se que em 35,3% do rebanho há uma mistura de raças predominante de raças Nelore, Gir, Guzerá, Tabapuã, Girolando e Holandês.



Foto: pesquisa a campo 2005.

Durante a pesquisa, foi perguntado qual tipo de rebanho (quanto ao padrão racial) o produtor esperava ter nos próximos 5 anos. As respostas foram: 35,29% intermediário sangue zebu X europeu, 27,46% puro europeu, 13,72% puro zebu, 17,64% não tinham meta definida, 3,93% pretendem largar atividade.

Outro dado importante obtido durante a pesquisa foi com relação ao grupo genético dos reprodutores. As respostas foram: 68,7% Zebu puro (Nelore, Gir, Guzará, e Tabapuã), 27,45% Mestiço 1/2 (Holandês, Girolando), 3,93% Europeu 1/2 (Limossim e Simental). Na mesma pesquisa foi perguntado qual grupo genético do rebanho. As respostas foram: 49,01% menor que 1/32, 35,29% de 1/32 a 1/4, 15,7% de 1/4 a 3/4. Os dados obtidos nos mostram que a o uso de reprodutores de raças zebuínas, o que nos dá indícios de que esta prática está sendo realizada para se ter o melhor aproveitamento possível do bezerro macho que é vendido para os invernistas da região.



Foto: pesquisa a campo 2005.

De acordo com FARIA (1996, p.78), algumas medidas podem ser tomadas como utilização de cruzamentos, com aplicação de práticas corretas de manejo e alimentação adequadas. Entre as muitas opções de cruzamentos as seguintes são as mais comuns e viáveis de serem executadas:

- Absorção por uma raça européia especializada, no caso a Holandesa, consistindo na utilização contínua de touros Holandeses até atingir o puro por cruza (PC);

- Cruzamento alternado simples, o mais utilizado na prática, em que se alternam as raças paternas a cada geração, obtendo-se animais com aproximadamente 3/4 Holandês: 1/4 Zebu e 3/4 Zebu: 1/4 Holandês (HZ);

- Cruzamento alternado modificado, onde se repete uma raça por mais de uma geração. Neste caso a Holandesa, e retorna com a outra, no caso a Zebu, obtendo-se animais com aproximadamente 7/8 Holandês: 1/8 Zebu (HZ), podendo-se chegar ainda até 15/16 Holandês, se as condições de manejo e alimentação forem satisfatórias;

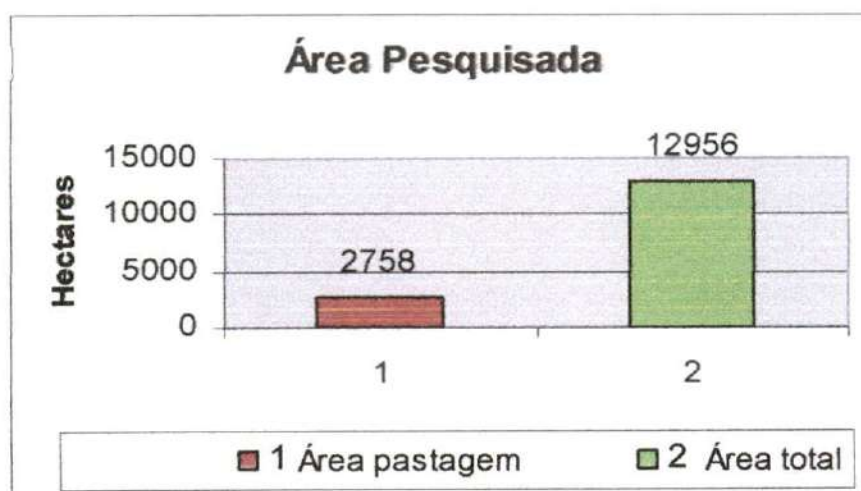
- Formação de uma nova raça sintética, ou seja, o acasalamento entre touros e vacas mestiças, geralmente de um mesmo grau de sangue, por exemplo, as Pitangueiras, Santa Gertrudis, Girolanda, etc.

- Utilização contínua de vacas 1/2 sangue Holandês-Zebu (F_1);

- Outra alternativa de cruzamentos é a utilização de uma segunda raça européia, geralmente a Pardo-Suíça, a Jersey ou a Simental, nos cruzamentos entre o Holandês e o Zebu, obtendo-se animais denominados "tree-cross".

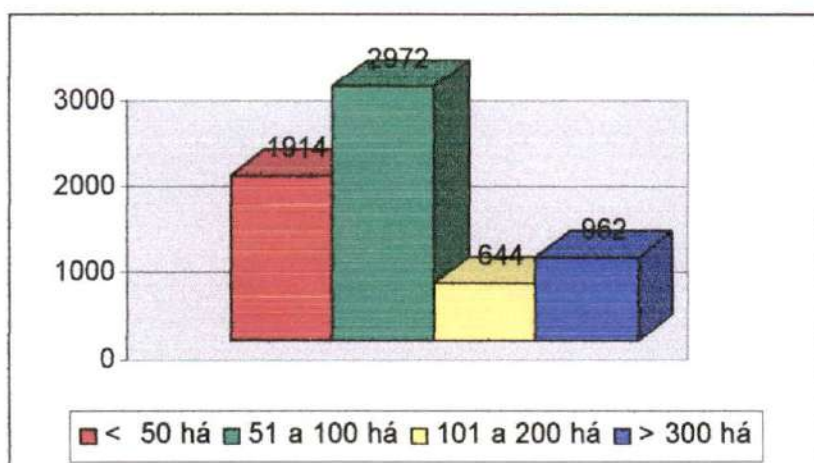
4.3 Produção Leiteira das Propriedades

No presente trabalho a área total pesquisada foi de 12.956 hectares, com 2.758,8 hectares de pastagens, sendo esse total representado por 21,29% de área explorada restando ainda 78,71% de área que pode ser utilizada para produção de leite. Segundo dados da pesquisa a campo gráfico 1, 29,18% da produção de leite é realizada em propriedades de menos de 50 hectares, 45,78% nas de 50 a 100 hectares e 24,72% nas propriedades de mais de 100 hectares.



Fonte: Pesquisa a campo 2005

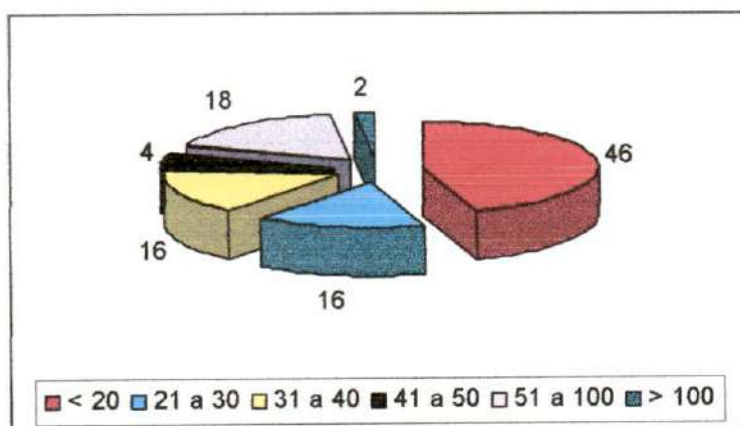
GRÁFICO 1. Distribuição da produção de leite, segundo a área das propriedades, Vila Cardoso - Porto Esperidião-MT.



Fonte: Pesquisa a campo 2005.

No gráfico 2, os dados são referentes à quantidade de animais de acordo com número de produtor. Em 15,09% das propriedades possuem um rebanho de 21 a 30 cabeças, 3,92% das propriedades possuem um rebanho de 41 a 50 cabeças, 17,65% das propriedades com rebanhos 51 a 100 cabeças e apenas 1,96% das propriedades possuem um rebanho maior de 100 cabeças.

GRÁFICO 2. Quantidade de animais de acordo com número de produtores das propriedades, Vila Cardoso - Porto Esperidião-MT.



Fonte: Pesquisa a campo 2005.

Os dados apresentados na tabela 1, referem-se à produção de leite entregues ao laticínio Biolac de Vila Cardoso-MT.

Tabela 1. Distribuição do número de produtores e da produção de leite entregue ao Laticínio Biolac.

Faixa Produção	Nº produtores	Percentual (%)	Produção (litros)
Menor 25	38	37,26%	343,36
25 a 49	24	23,53%	868,00
50 a 99	16	15,68%	615,44
maior 100	24	23,53%	1985,92
Total	102	100%	3.812,72

Fonte: Laticínios Biolac

Para o grupo de até 50 litros/dia corresponde a 60,77% e de 39,23% para o grupo de mais de 100 litros/dia. A distribuição do número de produtores e da produção de leite do Laticínio Biolac mostra em quadro em que muitos produzem pouco e poucos produzem muito. Os produtores de até 25 litros de leite/dia correspondem a 37,26%, os de 25 a 19 litros de leite/dia corresponde a 23,53%. No outro extremo, os produtores de 51 a 100 litros de leite/dia correspondem a 15,68% e s de mais de 100 litros/dia produzem 23,53% do total de leite recebido pelo Laticínio Biolac.

De acordo com os dados do (IBGE, 2002) na Pesquisa Pecuária Municipal, entre todos os municípios do Mato Grosso, com maior produção de leite destaca-se os municípios de: Araputanga com produção média de 4litros/vaca/ano, Pontes e Lacerda com produção média de 3.41litros/vaca/ano, Rondonópolis com produção média de 3.3litros/vaca/ano e o município de Porto Esperidião tem produção média de 2.8 litros/vaca/ano.

De acordo com os dados obtidos na pesquisa a produção média é de 3,58 litros de leite por vaca/dia, visto que 102 produtores forneceram os dados para uma recepção total de 3.812,72 litros/dia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos no levantamento, conclui-se que a atividade leiteira da região de Vila Cardoso, distrito de Porto Esperidião-MT, encontra-se com a produção média de 3,58 litros de leite por vaca/dia. Contudo, a média de produção de leite ainda é baixa em relação média de outras regiões produtoras. Mas a produção atual pode ser melhorada com a adoção de algumas medidas como: implantação de um programa de inseminação artificial, de manejo nutricional e de manejo sanitário no rebanho, a utilização dessas e de outras medidas poderá ser possível através de parcerias com as associações de produtores rurais e instituições públicas e privadas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIGUETO, J.M. et al. **Nutrição e Alimentação animal**. Editora Nobel, vol.2, São Paulo. S P, 1983. p. 230-240.
- ALVES, E.A. **Leite: O que determina os custos**. Balde Branco, São Paulo, Janeiro 1999, p.38-40.
- ALVES, E.A. **Organização da produção de leite**. In: Simpósio Internacional "O Futuro dos Sistemas de Produção de Leite no Brasil". Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1996, p. 90-104.
- ASSIS, A.G. **Produção de Leite a Pasto no Brasil**. In: Simpósio Internacional sobre Produção Animal em Pastejo. 1997, Viçosa. Anais. Viçosa MG: UFV, 1997, p. 381-409.
- ANUALPEC. **Anuário da Pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2004, p. 75.
- BITTENCOURT, D. **O segmento da produção na cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. In: Seminário identificação de restrições técnicas econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional – região Sul, Maringá. Anais. Brasília: MCT/CNPq/PADCT. Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPG, 1999, p. 69-79.
Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Tadeu dos Santos.
- BARCELLOS, A de O. VILELA, L. **Possibilidade de integração da atividade leiteira em decorrência da integração agricultura-pecuária**. In: Simpósio sustentabilidade da pecuária de leite no Brasil, 1999, Juiz de Fora. Anais: Juiz de Fora: Embrapa CNPGL; Goiânia: Serrana Nutrição Animal/CNPq, 1999, p.171 – 183.
- CAMARGO, A.C. **Ambiência em condições de pasto**. In: Anais do 20º Simpósio sobre Manejo da Pastagem, 2003, p. 251.
- CARVALHO. M.P. **Leite em 2010: como será?** Balde Branco, nº 8, dez, 2002, p.5. Disponível em: < <http://www.baldebranco.com.br> Acesso em: 2 de março, 2005.
- CORSI, M. **Produção Animal em Pastagens**. In: Anais do 20º Simpósio sobre Manejo da Pastagem, 2003, p. 277.

CURTIS, S.E. **Environment management in animal agriculture**. Illinois: Animal Environment Services, 1981, p.430.

CASTRO, F.G.F. **Importância da suplementação estratégica no período seco**. Propasto Goiás, 09/10 de 2002, edição nº 8,2003.

CAVALCANTE, M. da R. **O Potencial de produção brasileiro**. Revista ABCZ, ano 1, nº 2, 05/06 de 2001.p.26. Disponível em: < <http://seagro.gov.br/plano/propasto/suplementação.htm>. Acesso em: 10 de maio, 2005.

DÜRR, J. W. **Organização da Cadeia Produtiva para a Qualidade do Leite**, 2005.Disponível em: < <http://www.cbql.com.br>. (5/4/2005).Anais do ZOOTEC'2005 - 24 a 27 de maio de 2005 – Campo Grande-MS. Acesso em: 5 de abril, 2005.

FARIA, V.P. **Fatores biológicos determinantes de mudanças na pecuária leiteira**. In: Simpósio Internacional "O Futuro dos Sistemas de Produção de Leite no Brasil". Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1996, p.77-89.

FARIA,V.P.CORSI, M. **Índices de produtividade em gado leiteiro**.In: PEIXOTO, A. M. Produção de leite, conceitos básicos Piracicaba. SP. FEALQ/USP. 1998. 23-44 p.
Disponível em: < <http://www.cpgl.embrapa.br/pastprod/texto>. Acesso em: 12 março, 2005.

FONSECA, M.G.D., MORAIS, E.M. 1999. **Indústria de leite e derivados no Brasil: uma década de transformações**. Informações Econômicas, p.7-29.

FAO, **Organização de alimento e de agricultura das Nações Unidas**. Disponível em: < <http://www.fao.org>. Acesso em: 10 de maio, 2005.

HOLMES. C.W e G.F Wilson. **Instituto Campineiro de Ensino Agrícola**, S.P,1989.p.105-180.

HARDOIM. P.C. **Instalações para bovinos de leite**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, 27º Encontro nacional de técnicos,

pesquisadores e educadores de construções rurais, Poços de Caldas. Lavras: UFLA/SBEA, 1998, p.149-208.

INDEA, Instituto de defesa agropecuária do estado de Mato Grosso.
Disponível em: < <http://www.indea.gov.com>. Acesso em: 22 de março, 2005.

JANK, F.S. Sob medida para o Brasil. FGV, Centro de Estudos Agrícolas, Agroanalysis, vol. 18, nº 6,15 de junho 1998.

LUCCI, C.S. Nutrição e Manejo de Bovinos.São Paulo,1997.p 109-129

LIBERA, A.M.M.P. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
Programa nacional de Erradicação da Brucelose e Tuberculose.
Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.Br>. Acesso: 25 de abril de 2005

MATTOS, W. 1999. Desafios à produção de leite na região sudeste do Brasil. In: Identificação de restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento do setor leiteiro nacional, região sudeste. Juiz de Fora – MG. Anais, 1998. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL, p. 109-110.

Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Magela Calegar.
MOURA, J. C.; DE FARIA, V. P. Bovinocultura leiteira: Fundamentos da exploração racional, vol. 9. 2º ed. Piracicaba: ESALQ, 1993, p. 77–122.

NAAS, I, A. & FIALHO, F.B. Zootecnia de precisão: Aplicação na produção de leite. In: Simpósio Brasileiro de ambiência na produção de leite, Piracicaba, Anais: NUPEA-ESALQ, 1998, p. 1-9.

NORONHA, R. P. Campos, G. S, Sardi, S. I. Pesquisa do vírus da diarreia viral bovina em bovinos jovens, nº 40, 2003, p 424-430.
Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br>
Acesso em: 15 de maio, 2005.

PIRES, M. F. A, CARVALHO, M.M. Sombra natural em pastagem. Revista Globo Rural, São Paulo, vol.3, 2000, p.22-26.

PEREIRA, J.C. Vacas Leiteiras, Aspectos práticos da Alimentação. editora Aprenda Fácil, São Paulo, vol. 2, 1998, p.36.

PITONBO, Luis H. **Expectativa Frustrada**. Revista DBO Anuário, editora associados Ltda, São Paulo. S P. Nº 292, 2005, P.10

LAENDER, F.C, **Alguns Aspectos de manejo sanitário e principais doenças em bovinos**. Boletim Técnico, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de MG, 1998, p. 205.

RODRIGUEZ, L. A.; MEKONNEN, G.; WILCOX, C. J.; et al. **Effects of relative humidity, maximum and minimum temperature, pregnancy and stage of lactation on milk composition and yield**. *Journal Dairy Science, Champaign*, vol.68, p.973-801, 1985.

PIRES, M.F.A. ; CARVALHO, M.M. **Sombra natural em pastagem**. Revista Globo Rural, São Paulo, vol.3, p.22-26, 2000.

TEODORO, R. L. **Embrapa gado de leite**, 2003.

Disponível em: < <http://www.cpgl.embrapa.br/pastprod/textos/folha27.html>
Acesso em: 15 de maio, 2005.

TITTO, E.A. L. **Clima: influência na produção de leite**. In: Simpósio Brasileiro de ambiência na produção de leite, 1, 1998. Piracicaba, Anais...Piracicaba: NUPEA-ESALQ, 1998, p.10-23.

VILELA, D.BRESSAN, M. CUNHA, Ed. 2, Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1998, p. 37-70.

VALLE, E. R.; ANDREOTTI, R.; THIAGO, L. R. L. S. **Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGL, 1998. (Adaptado do documento n. 71).

YOUSEF, M. K. **Stress physiology in livestock**. ed. Boca Raton: CRC, 1985. 217p.

APÊNDICE

Ficha de controle

Número da ficha: _____

Dados da Propriedade:

Nome da propriedade _____

Nome do produtor _____

1- Área total _____

2- Área destinada à produção _____

3- Total de vacas _____

4- Lactação _____

5- Secas _____

6- Quantidade de leite _____

7- Quantidade de vacas _____

8- Quantidade de novilhas _____

9- Frequência de ordenhas: () 01 () 02

10- Tipos de ordenha: () mecânica () manual

11- Usa resfriador: () sim () não

12- Faz anotação de cobertura: () sim () não

13- Tipos de acasalamento: () natural c/ touro () controlada c/ I.A

14- Para o acasalamento usa-se: () touro próprio () touro do vizinho

15- Quantidade de touro _____

16- Reprodutor: () Zebu () Europeu () Mestiço

17- Raça touro: () Nelore () Gir () Guzerá () Holandês () Girolando

18- Grau de sangue touros mestiços: () $\frac{1}{4}$ () $\frac{1}{2}$ () $\frac{5}{8}$ () $\frac{3}{4}$ () $\frac{7}{8}$

19- Raça predominante do rebanho:

() Nelore e Gir () Gir e Guzerá () Guzerá () Holandês () Girolando

20- Grau de sangue do rebanho:

() $< \frac{1}{32}$ () $\frac{1}{32} - \frac{1}{4}$ () $\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ () $\frac{3}{4} - \frac{31}{32}$ () $> \frac{31}{32}$

21- Evita acasalamento entre pai e filhas: () sim () não

22- Nos próximos 5 anos pretende ter um rebanho:

() puro () intermediário () Zebu () não tem meta