

701684

**BIBLIOTECA
UNEMAT**

Campus Universitário de Pontes e Lacerda-MT

RG: N° 14375

Data: 16 / 12 / 2010

() Compra (X) Doação () Doação

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

**ESTUDO DAS APLICAÇÕES DE BEM-ESTAR ANIMAL EM
UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE VILA
BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE-MT**

Autora: Ana Paula Nogueira Vilela
Orientadora: Prof. Msc. Guilianna zillocchi Miguel

"Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Zootecnia, apresentado ao Departamento de Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso – *Campus* Universitário de Pontes e Lacerda, como parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM ZOOTECNIA”.

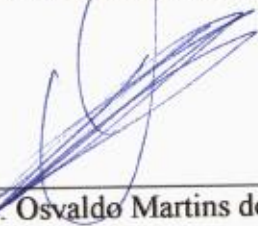
PONTES E LACERDA
JULHO/2010

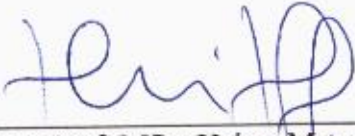
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

**ESTUDO DAS APLICAÇÕES DE BEM-ESTAR ANIMAL EM
UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE VILA
BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, MT**

Autora: Ana Paula Nogueira Vilela


Orientadora: Profa. MSc. Giulhanna Zilocchi Miguel


Membro: Prof. MSc. Osvaldo Martins de Souza


Membro: Prof. MSc. Heitor Marcos Kirsch

PONTES E LACERDA
JULHO/2010

Vilela, Ana Paula Nogueira.
V699e Estudos das aplicações de bem-estar animal em unidades de produção familiar do município de Vila Bela da Santíssima Trindade - MT / Ana Paula Nogueira Vilela. – Pontes e Lacerda : [s.n.], 2010.
46 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de curso (Bacharelado - Zootecnia) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Pontes e Lacerda, 2010.
Orientadora: Profa. MSc. Julianna Zilocchi Miguel.

1. Manejo. 2. Bovino. 3. Castração. I. Título. II. Pontes e Lacerda – Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Pontes e Lacerda.

CDU 636.2

Dedico a Deus pela minha vida. Aos meus familiares, em especial a minha mãe: Eleuza Nogueira Vilela, pela compreensão e dedicação, que me proporciona sem medir esforço para realização dos meus sonhos e que é tudo pra mim. Aos docentes da UNEMAT, pelos auxílios nos momentos de dúvidas. E a todos meus amigos que colaboraram de forma direta ou indireta para realização deste sonho em minha vida.

AGRADECIMENTOS

À Deus em primeiro lugar, pelo dom da vida, por sempre escutar minhas preces e nunca me faltar.

Sou muito grata aos familiares e aos meus colegas pelas amizades construídas e companheirismo ao longo da caminhada.

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

A minha orientadora, Prof^a. Ms. Giulianna Zilocchi Miguel, pela colaboração, disposição e conhecimentos transmitidos. E a todos aqueles que me incentivaram para realização deste sonho tão desejado.

"O segredo é não correr atrás das borboletas..."
É cuidar do jardim "para que elas venham até você."
(Mario Quintana)

RESUMO

As práticas de bem-estar animal são de suma importância na vida dos animais, que devem ser respeitados como seres vivos que sentem dor como qualquer outro. Com uma boa prática de bem-estar animal, além de evitar o sofrimento desnecessário ao animal, haverá a agregação de valor nos produtos finais, garantindo retorno para os produtores, além de facilidade no manejo, com isso facilitando a mão de obra. A pesquisa teve como objetivo identificar os métodos de aplicação de bem-estar animal nos manejos de rotina em pequenas propriedades de Vila Bela da Santíssima Trindade, MT. Os dados foram obtidos através de questionários em 21 propriedades, elaborados com várias perguntas sobre o manejo dos animais. De acordo com os resultados foi evidenciado que as práticas de bem-estar animal é ainda falha devido não respeitar os animais, manejando-os de forma agressiva e com maus tratos, com paus, cachorros entre outros. Notadamente observa-se que as práticas de bem-estar animal devem ser aplicadas de forma mais rigorosa, favorecendo assim os produtores, dando-lhes mais retorno financeiro, com produtos de boa qualidade, certamente mais aceito no mercado, e também os animais no sentido de respeitar principalmente as cinco liberdades: 1) ausência de fome, sede e desnutrição; 2) edificações adaptadas, conforto térmico e físico; 3) ausência de doenças e de fraturas; 4) possibilidade de expressar comportamentos normais e característicos da espécie; 5) ausência de medo, ansiedade ou estresse intenso ou prolongado.

Palavras chave: bovino, castração, descorna, desmame, manejo.

ABSTRACT

The practices of animal welfare is of paramount importance in the lives of animals, which must be respected as living beings that feel pain like any other. With a good practice to BEA, and prevent unnecessary suffering for the animal, still add value in their products, providing feedback to producers, and ease of management, the less labor. The survey aimed to identify methods of applying animal welfare in the managements of routine in Vila Bela properties of the Blessed Trinity MT. The data were obtained through questionnaires in 21 properties, prepared with several questions concerning the handling of animals. According to the results it was evident that the practices of animal welfare is still fail because not respect animals, managing them aggressively and with mistreatment, with sticks, dogs and others. Notably it was observed that the practices of animal welfare should be enforced more rigorously - thus encouraging producers, giving them more financial return, with good quality products, certainly more accepted in the market, and also the animals in order to respect, the five freedoms: a) absence of hunger, thirst and malnutrition; 2) adapted buildings, thermal comfort and physical, 3) absence of disease and fractures, 4) ability to express normal behaviors and characteristics of the species, 5) absence of fear, anxiety or intense or prolonged stress.

Key words: bovine, castration, dehorning, weaning, management.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Espaço individual dos bovinos e distância de fuga	14
FIGURA 2. Propriedades rurais com currais	21
FIGURA 3. Condições dos currais das propriedades	22
FIGURA 4. Métodos de manejos dos bovinos	23
FIGURA 5. Equipamentos utilizados nos manejos de bovinos	24
FIGURA 6. Alimentação dos bovinos	25
FIGURA 7. Condições das pastagens nas propriedades	26
FIGURA 8. Disponibilidade de aguadas ou bebedouros nos piquetes	27
FIGURA 9. Disponibilidade de sombras nos piquetes	27
FIGURA 10. Propriedades que realizam castração dos animais	28
FIGURA 11. Idades da realização da castração dos animais	29
FIGURA 12. Métodos de castração	30
FIGURA 13. Propriedades que utilizam controle de parasitas	30
FIGURA 14. Frequência de controle de parasitas	31
FIGURA 15. Propriedades com disponibilidade de embarcadouros	31
FIGURA 16. Frequência com que os animais são levados ao curral	32
FIGURA 17. Idade de desmame dos bezerros nas propriedades visitadas	33
FIGURA 18. Separação dos animais aspados e mochos na hora do embarque	34
FIGURA 19. Propriedades que realizam descorna dos animais	35
FIGURA 20. Idade de descorna	35
FIGURA 21. Troca de agulhas no manejo de vacinação	36
FIGURA 22. Opiniões dos produtores sobre o bem-estar animal	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 COMPORTAMENTO GUPAL DOS BOVINOS.....	13
2.2 CONCEITOS DE BEM ESTAR ANIMAL	15
2.3 MANEJOS DOS BOVINOS	15
2.3.1 Ingestão do colostro	16
2.3.2 Cura do umbigo	17
2.3.3 Castração	17
2.3.4 Medidas de prevenção de doenças e controle de endo e ectoparasitas	18
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5 CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
ANEXO.....	44

1 INTRODUÇÃO

A pecuária de corte tem demonstrado no Brasil, dinamismo e eficiência. O país possui um rebanho de aproximadamente 169 milhões de cabeças e é o segundo maior produtor mundial de carne. Contudo, a maior parte da produção é voltada ao mercado interno, cerca de 85%, porém é notável o crescimento do volume exportado, conferindo ao país o 1º lugar no *ranking* dos exportadores. O Estado de Mato Grosso por sua vez, possui o maior rebanho bovino comercial do país, atingindo um número próximo de 18 milhões de animais (ANUALPEC, 2008).

BRASIL (2007) relata que a cadeia de carne bovina ocupa posição de destaque no contexto da economia rural brasileira, ocupando vasta área do território nacional e respondendo pela geração de emprego e renda de milhões de brasileiros.

A região de Pontes e Lacerda é constituída pelos municípios de Jauru, Figueirópolis, Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade, Comodoro, Rondolândia, Sapezal, Campos de Júlio, Nova Lacerda, Conquista do Oeste, Vale de São Domingos. Essa região conta com rebanho de 2,6 milhões de cabeças, cuja média por propriedade é de 264,49 cabeças. O maior rebanho está no Vale do Rio Guaporé, em Vila Bela da Santíssima Trindade, com 35% do rebanho. Os terrenos daquela região são dobrados e, portanto, com boa aptidão para a atividade de criação e engorda (FAMATO e FABOV, 2008).

BRASIL (2007) destaca a bovinocultura de corte como uma das principais fontes de desenvolvimento sócio-econômico do país, pois a demanda pela proteína animal vem aumentando com frequência devido o crescimento da população mundial. Historicamente, aproximadamente 70% do crescimento do consumo de alimentos têm sido relacionados ao crescimento populacional. O aumento da renda e outros fatores respondem pelos 30% restantes.

Para Luchiari Filho (2006) a preocupação com os aspectos relacionados à saúde e bem estar das pessoas tem aumentado consideravelmente, os consumidores estão se tornando cada vez mais esclarecidos e exigentes, buscando produtos de maior qualidade. O bem estar animal, os alimentos consumidos, os medicamentos utilizados, dentre outros, passaram a exercer uma maior importância devido às exigências dos consumidores principalmente nos países desenvolvidos.

A Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura (BRASIL, 2000), apresentou a Instrução Normativa nº 3, sobre Regulamento técnico de métodos de

insensibilização para o abate humanitário de animais de açougue, publicado em janeiro de 2000, como sendo uma das ferramentas fundamentais para se obter um produto final qualificado e assegurado para sua comercialização, e evitar ao máximo o sofrimento dos animais antes do abate. Bem-estar animal é um conjunto de medidas realizadas para evitar o estresse e a melhor forma de manejar os animais, dando subsídios para seu conforto.

Os problemas de bem-estar animal estão sempre relacionados com instalações e equipamentos inadequados, distrações que impedem o movimento do animal, falta de treinamento de pessoal, falta de manutenção dos equipamentos e manejo inadequado (GRANDIN, 1996).

Segundo Renner (2008), para que tenhamos um aproveitamento de todos os cortes de uma carcaça bovina, devemos começar por um manejo correto dos animais na propriedade. Este manejo deve iniciar com a condução dos animais de forma tranqüila, sem correria, sem gritos e sem cachorros. Durante o manejo devemos evitar o uso de pedaços de madeira (paus, guizos, tramas entre outros), também ter cuidado com mangos, relhos e rebenques, em função de que todos esses instrumentos causam lesões às carcaças.

A instrução normativa nº 56 de 2008 diz que os animais devem ser manejados cuidadosamente, desde o nascimento, criação e transporte; que os humanos devem ter conhecimento básico sobre o comportamento dos animais, para realizar o manejo corretamente; fornecer dietas apropriadas e balanceadas; assegurar que as instalações sejam apropriadas e seguras, para garantir proteção e descanso, garantindo o seu bem-estar; e manter o ambiente de criação em condições higiênicas (BRASIL, 2008).

O consumidor deseja consumir alimentos com ética, alimentos provenientes de animais que foram mantidos em criações sustentáveis que promovam seu bem-estar e sejam corretos ambientalmente (HOLANDA et al., 2006). A falta de bem estar pode acarretar em perdas econômicas além de sofrimentos desnecessários aos animais.

As perdas econômicas não se restringem apenas em perdas que podem ser quantificadas, como mortalidades durante o manejo pré-abate e as quedas de peso. Existem as perdas diretas que possuem maior expressão na comercialização da carne como: o efeito da carne exudativa, que se traduz em menor conservação pelo maior potencial de desenvolvimento de bactérias e conseqüentemente menor tempo de prateleira. As perdas indiretas também se relacionam com a qualidade e tem uma menor aceitação da carne para o consumo (COSTA et al., 2005). Apesar de ser um tema de pesquisa com significativa relevância atualmente, alguns segmentos da cadeia produtiva da carne ainda não estão convencidos de sua importância e apresentam pleno desconhecimento sobre o assunto. Outra consideração a ser feita é que não possuem

estudos que descrevem as aplicações do Bem-estar animal (BEA) nas unidades de produção familiar e o que os agricultores familiares pensam sobre isso. Deste modo o presente trabalho objetivou-se identificar entre os pequenos agricultores algumas características relevantes sobre BEA, bem como qual a percepção que eles possuem.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Quando se trata de produção animal, as práticas de BEA devem ser valorizadas, mesmo que para agregar tais características, seja necessário desacelerar ou modificar os sistemas produtivos. Uma das formas de conscientizar e facilitar o aprendizado da população a respeito do tema é a distribuição de cartilhas informativas, com figuras, linguagem acessível e textos dinâmicos, que tornam a informação mais fácil de ler e atrativa ao leitor Baptista et al. (2008).

2.1 COMPORTAMENTOS GRUPAL DOS BOVINOS

Os bovinos são animais gregários, ou seja, tem o costume de viver em conjunto e apesar da vida em grupo trazer uma série de vantagens adaptativas ela também resulta em competição por recursos, principalmente quando escassos, resultando na apresentação de interações agressivas entre os animais do mesmo grupo ou rebanho (COSTA e SILVA, 2007).

Segundo Paranhos da Costa e Quintiliano (2005), em qualquer sistema de produção animal é importante que as pessoas responsáveis pelos cuidados com os animais conheçam bem a espécie e a categoria com quem interagem. Isto pode ser alcançado com os estudos do comportamento animal, que permitem compreender como se dão às interações dos animais em seu ambiente de criação, que permitem evitar situações negativas que resultam em estresse e conseqüentes perdas econômicas.

Os olhos dos bovinos são dispostos na lateral de sua cabeça, o que possibilita o mesmo a uma visualização bem ampla, mais por outro lado, não permite uma boa visão tridimensional, captando a imagem pelos dois olhos, formando uma só imagem em nível cerebral. Devido a isso os bovinos possuem grande parte da visão molecular, o que resulta em dificuldade para avaliar o ambiente quanto à profundidade, característica que deve ser avaliada no manejo dos animais, uma vez que situações como essas exigem dos bovinos distinguir entre uma sombra ou buraco, ou mesmo altura de um degrau, o que pode atrasar ou atrapalhar o serviço (ROSA et al., 2003).

As pessoas que tenham relação direta com o rebanho devem conhecer esses aspectos para conduzir os animais, para saber seu posicionamento. Um conceito importante é a distância de fuga do animal, que seria a distância mínima da qual o animal permite aproximação, conforme demonstrado na figura 1.

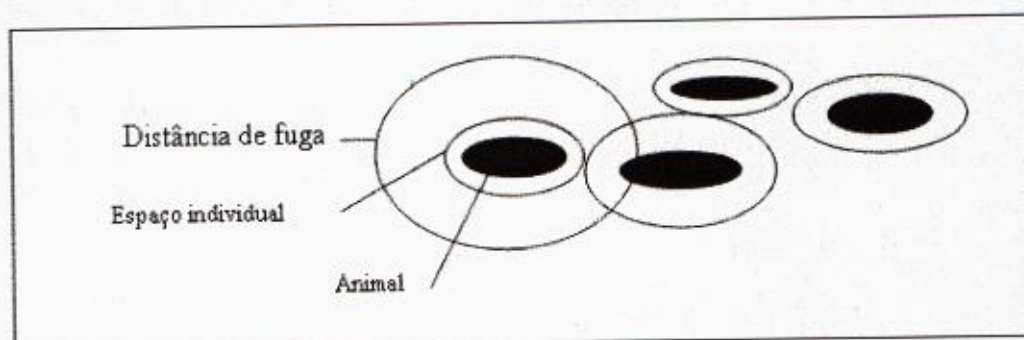


Figura 1. Esquema ilustrativo do espaço individual dos bovinos e a distancia de fuga. Fonte: Paranhos da Costa (2000).

De acordo com Paranhos da Costa e Quintiliano (2005), podemos dizer que os bovinos são bem modestos em suas necessidades. Todavia, existem particularidades que definem o grau de necessidade de cada um desses recursos, dependendo das características genéticas e ambientais, como exemplo, a necessidade por sombra depende da capacidade de adaptação do animal ao calor. Os maiores riscos de prejudicar o bem-estar de bovinos ocorrem na ausência ou deficiência de um ou mais dos recursos necessários.

Costa e Silva (2007) relatam que o sistema de produção adotado na bovinocultura de corte altera consideravelmente a estrutura social, pois a composição dos lotes de animais é feita de animais do mesmo sexo, idade, estado fisiológico. Obviamente isto altera uma série de características sociais dos bovinos, no entanto, algumas características biológicas persistem dentro das interações sociais, sexuais e interações materno-filiais.

Renner (2008) destaca que a ciência do comportamento animal oferece um importante conhecimento referente às espécies produtoras de alimentos. Sua aplicação na criação de animais se concentra nos sistemas de produção de carne, assim como, no manejo de pré-carregamento, transporte, manejo pré-abate sobre o rendimento final da carcaça como da qualidade de sua carne. O estresse do animal no final de um manejo de mangueira irá desencadear com o tempo, dificuldades no próximo manejo, como exemplo juntar os animais no campo. Se maltratarmos os animais, com o tempo eles reagirão ao maltrato antes de serem maltratados novamente, ou seja, os bovinos recordam de experiências até 3 anos. Os bovinos reconhecem entre setenta a cento e vinte membros de sua espécie. Qualquer agrupamento maior gera problemas de hierarquia que aumentam com território e agressividade da raça e do gênero, assim como a densidade.

Para Fraser (1980) citado por Costa e Silva (2007), o tamanho do grupo e a densidade interferem na definição das condições sociais. Se o espaço for considerável, pode ocorrer

diminuição da agressividade mesmo em densidade alta, pois um dado animal teria condições de se afastar de outro, diminuindo os encontros competitivos.

Para cada um dos indivíduos do grupo há ainda a caracterização de um espaço individual, representado pela área onde o animal se encontra ou se encontrará e, portanto, se desloca com ele. Esse espaço compreende aditivamente ao espaço físico que o animal necessita para realizar os movimentos básicos, um espaço social, que caracteriza a distância mínima que se estabelece entre um animal e os demais membros do grupo. Além disso, existe também a distância de fuga, que é o máximo de aproximação que um animal tolera a presença de um estranho ou do predador, antes de iniciar a fuga (PARANHOS DA COSTA, 2003).

2.2 CONCEITOS DE BEM ESTAR ANIMAL

Segundo Hurnik (1992) citado por Sousa (2005) o bem-estar animal é o estado de harmonia entre o animal e seu ambiente, caracterizado por condições físicas e fisiológicas ótimas e alta qualidade de vida.

Já outra definição foi estabelecida pela FAWC (Farm Animal Welfare Council), na Inglaterra, mediante o reconhecimento das cinco liberdades inerentes aos animais: 1) a liberdade fisiológica (ausência de fome e de sede e desnutrição); 2) a liberdade ambiental (edificações adaptadas, conforto térmico e físico); 3) a liberdade sanitária (ausência de doenças e de fraturas); 4) a liberdade comportamental (possibilidade de expressar comportamentos normais, e característicos da espécie); e, 5) a liberdade psicológica (ausência de medo, de ansiedade ou estresse intenso ou prolongado) (SILVA, 2009).

2.3 MANEJOS DOS BOVINOS

O manejo pode ser definido como o manuseio de rotina dos animais, sendo que este pode ser diário, semanal, quinzenal, mensal ou com outras periodicidades. Algumas formas de relacionamento do tratador com o animal, tais como timbre da voz, contato físico, interação geral, podem influenciar o comportamento e a produtividade do animal. O vaqueiro tratador deve apresentar características como ser introvertido, confiante, consistente, respeitoso com os animais, além disso, o tratador deve manter conversa com os animais impostando a voz e tocando gentilmente os animais durante o manuseio. Entre outras atitudes devem ser evitados gritos, agressões, violências e todos os tipos de maus tratos. A presença de cães também deve

ser evitada, pois os bovinos entendem que eles são predadores e esse fato pode angustia-los. Preferencialmente, os tratadores devem ser sempre os mesmos, usar uniformes e utilizar sempre as mesmas rotinas. Os animais gostam de rotinas e reconhecem o tratador pelo odor, imagem, voz e caminhar (MACHADO FILHO e HÖTZEL, 2000).

Não basta ter uma melhor genética, alta produtividade, a nutrição equilibrada e de boa qualidade, se o manejo dos animais estiver sendo incorreto. Quando se trata de produção animal, as práticas de bem-estar devem ser valorizadas, mesmo que, para agregar tais características, seja necessário desacelerar ou modificar os sistemas produtivos. Os consumidores modernos estão cada vez mais interessados em saber como os animais foram criados, como se alimentaram e como foram abatidos, (OLIVEIRA et al., 2008).

2.3.1 Ingestão do colostro

O primeiro passo que deve ser dado logo após o nascimento dos bezerros é o fornecimento de colostro, pois é por meio deste que os filhotes recebem imunidade para a sua proteção, principalmente nas primeiras horas de vida, onde os bezerros são desprovidos de proteção imunológica, estando sujeitos ao ataque de doenças das mais variadas (OLIVEIRA, 2006).

Quando houver rejeição do bezerro pela mãe deve se ordenhar a vaca, o colostro dessa primeira ordenha deve ser fornecido com o uso de mamadeiras, o mais breve possível, até 6 horas após o nascimento, em quantidades de 10 a 15% do seu peso vivo. Essa alimentação colostrada deve ser fornecida durante três dias para assegurar uma boa proteção do muco intestinal. O colostro pode ser congelado a temperatura entre 15 a 20°C em frascos de 1 a 1,5 litros, devendo ter cuidados para que não ultrapasse 37°C, a fim de não desnaturar as imunoglobulinas (FEITOSA, 1999).

Deve-se fazer o aleitamento artificial com cuidados e carinho, já que a rejeição da mãe já é um fator estressante e leva a um sofrimento a esse bezerro.

2.3.2 Cura do umbigo

A cura do umbigo evita contaminações por agentes infecciosos do meio externo que de forma ascendente causam infecções generalizadas no bezerro, pois ao nascer, o bezerro apresenta uma abertura no umbigo que serve de porta de entrada para agentes infecciosos. Estes podem causar infecção local - onfaloflebite - e sistêmica, disseminando o agente em

vários órgãos, acarretando muitas vezes inflamações das articulações - onfaloarterites (caruara), pneumonias, abscessos hepáticos, renais e cardíacos. Em geral, está associada à deposição de ovos de moscas causando a instalação de miíases o que pode acarretar até a morte do animal (ANDREOTTI et al., 1998).

O umbigo deve ter seu excesso cortado em aproximadamente 5cm. O corte deve ser feito com tesoura limpa, afiada e sanitizada com aplicação de solução de iodo ou solução específica para este fim (COSTA, 2006). Este manejo assim como todos os outros devem ser feito com cuidado, a fim de evitar o sofrimento do bezerro.

Ao fazer a contenção deve ser feita de forma calma e gentil, evitando jogar o bezerro ao chão, levantando um pouco do solo e utilize as pernas como apoio para descê-lo. O ideal é que o vaqueiro segure-o pelo pescoço e virilha, apoiando o bezerro ao máximo (PARANHOS da COSTA et al., 2006).

2.3.3 Castração

De acordo com Silva et al. (2006) a prática da castração em animais destinados a produção de carne, é tradicionalmente realizada no Brasil por motivos econômicos e de aceitação do consumidor. Algumas vantagens da castração estão relacionadas com as facilidades no manejo do gado, uma vez que torna os animais mais dóceis e, melhora a qualidade da carcaça, o que contribui para sua aceitação no mercado, especialmente no tocante à indústria frigorífica.

A castração ou não dos machos é um assunto polêmico e requer estudos comparativos dos atributos da carne e dos sistemas de engorda, para obtenção de acabamento de carcaça dentro dos padrões exigidos pelos frigoríficos. Existem diversos métodos e instrumentos utilizados na castração das diversas espécies de produção, estes processos envolvem ainda aspectos ligados aos conceitos de bem-estar animal (TEIXEIRA et al., 2010).

Os animais de produção estão sujeitos a diversos fatores agressores que potencialmente ou realmente produzem dor, devido a alguns manejos que são submetidos, como: a caudectomia, castração, descorna em ruminantes, corte de dentes em suínos, debicagem em aves, entre outros (NÓBREGA NETO, 2008).

De acordo com Manella e Boin (2001), dentre as práticas de manejo realizadas em animais de produção, a castração é a mais comum, com vários métodos possíveis a serem aplicados. Esse mesmo autor recomenda vários métodos de castração podendo ser cirúrgicas ou não, exemplos como:

1) bisturi ou faca - onde se faz a retirada dos testículos, que apesar de ser bastante comum é uma pratica cruenta, o animal fica susceptível a infecções e miíases, e o tempo de recuperação é maior;

2) burdizzo - é uma pratica menos cruenta, onde a circulação para os testículos é interrompida com um auxílio de um alicate causando a degeneração dos mesmos; e

3) castração - química que consiste na aplicação de aldeído-fórmico+cloreto de cádmio, causando atrofia dos testículos, é uma técnica menos invasiva e fácil de execução.

2.3.4 Medidas de prevenção de doenças e controle de endo e ectoparasitas

O bem-estar animal requer, entre outras medidas, prevenção de doenças, tratamento veterinário e controle de endo e ectoparasitas (PINHEIRO e BRITO, 2009).

Além da ausência de bem-estar em animais cuja saúde encontra-se debilitada por doenças ou agentes parasitários ocorrem outros prejuízos econômicos que interferem no pleno desenvolvimento da pecuária, afetando os índices zootécnicos, tais como: perda de peso, redução na conversão alimentar, perdas na qualidade do couro, toxicoses, lesões da pele, anemia, transmissão de agentes patógenos, alteração na condição corporal, diminuição na produção de leite, aumento de mortalidade, entre outros fatores (GIROTO et al., 2008).

As vacinações e o controle de endo e ectoparasitas são medidas obrigatórias para a manutenção da saúde e do bem-estar dos animais.

Paranhos da Costa et al. (2006) relatam que a vacinação é uma ação necessária na criação animal, sendo pela obrigatoriedade de leis que visam à prevenção ou erradicação de algumas doenças, ou para assegurar boas condições de saúde aos animais, minimizando riscos de doenças e conseqüentes prejuízos econômicos. Conforme esse mesmo autor, o procedimento de vacinação é em si, uma prática aversiva, portanto, deve ser realizada de forma racional, de modo que o impacto negativo do manejo não seja tão acentuado para os animais. A adoção do manejo racional na vacinação proporciona benefícios econômicos diretos, com diminuição na perda de vacina, de danos aos equipamentos (seringas quebradas e agulhas tortas) e de riscos de acidentes de trabalho, melhorando a rotina das atividades da fazenda.

3 MATERIAL E MÉTODOS

No período de janeiro a fevereiro de 2010, foram aplicados, em pequenas propriedades do Município de Vila Bela da Santíssima Trindade, MT questionários para avaliar de que forma ocorre o manejo dos animais e qual era a noção do produtor a respeito do tema. A região possui desde grandes à pequenas propriedades com uma média de tamanho de 310 hectares, sendo a pecuária muito importante na região por geração de empregos, os trabalhadores geralmente tem como funcionários membros da sua própria família, esses possuem baixo níveis de escolaridade, faltando conhecimento científico sobre os animais criados em sua propriedade, além de baixa tecnologia, sendo o critério da escolha da região pesquisada.

Os produtores foram abordados através de uma visita em sua propriedade nos períodos matutinos e vespertinos (7 às 10h e 14 às 18h), sendo que cada entrevista demorou de 20 a 40 minutos entre o início e o final.

A pesquisa foi realizada em 21 propriedades do município, escolhidas aleatoriamente de forma a abranger todas as regiões, sendo 5 na região Formosa, 3 na Gleba Ricardo Franco, 3 na Gleba Arroizal, 2 na Gleba Liberdade, 2 na Gleba Toca do Coelho, 2 na Gleba Marumbi e 3 na região da Ritinha, além disso, as 21 propriedades representam um bom número de amostras para fins estatísticos.

Após a aplicação dos questionários os dados foram tabulados e analisados, utilizando-se Programa estatístico R. A análise estatística utilizada foi qualitativa e univariada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme demonstrado na figura 2, dentre as propriedades dos 21 produtores entrevistados 95% possuem curral e, portanto utilizam local próprio para manejar os bovinos e 5% não possuem.

Apesar da maioria das propriedades possuírem curral, nem sempre as instalações estão em condições adequadas de receber o animal para um manejo tranquilo e sem estresse.

Nas propriedades sem currais, deduz-se que o manejo provavelmente ocorre em condições inadequadas, ou seja, à pasto com o animal amarrado e derrubado, ou então, os animais se submetem a longas caminhadas a fim de chegar até o curral do vizinho mais próximo. Paranhos da Costa e Quintiliano (2007) relatam que a construção de um curral ou adaptá-los torna o manejo mais fácil, ágil e eficiente sem dispor de muito recurso financeiro, pois às vezes as instalações mais simples são as mais eficientes.

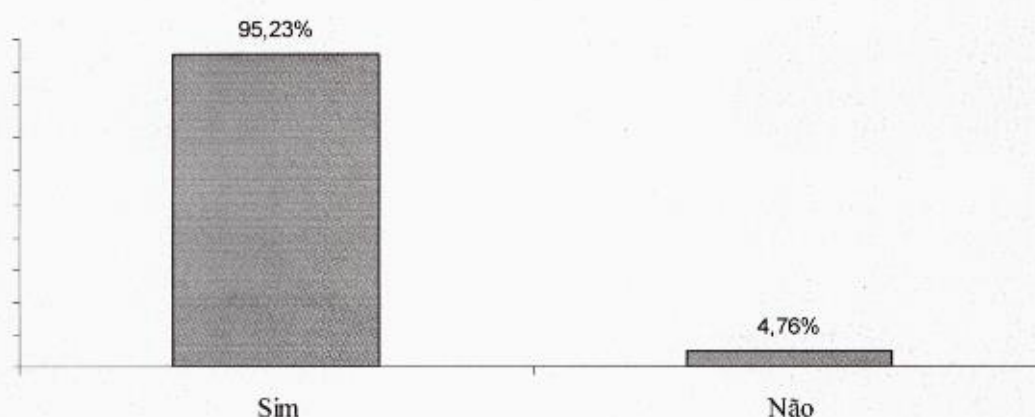


Figura 2. Propriedades com currais.

As condições físicas dos currais das propriedades pesquisadas estão mostradas na figura 3. Do total 52% das propriedades apresentam currais em más condições. Os currais em más condições foram considerados aqueles que possuíam pontas, quinas, buracos e ainda espaços muito largos entre as tábuas nas laterais, o que dificulta o manejo, pois os bovinos se distraem com a movimentação dos outros animais e até mesmo do manejador, e as pontas podem machucar a carcaça e o couro dos animais. Do restante, 28% estão em boas condições, não existindo pontas e quinas e 19% estão em estados regulares, precisando ainda de alguns ajustes.

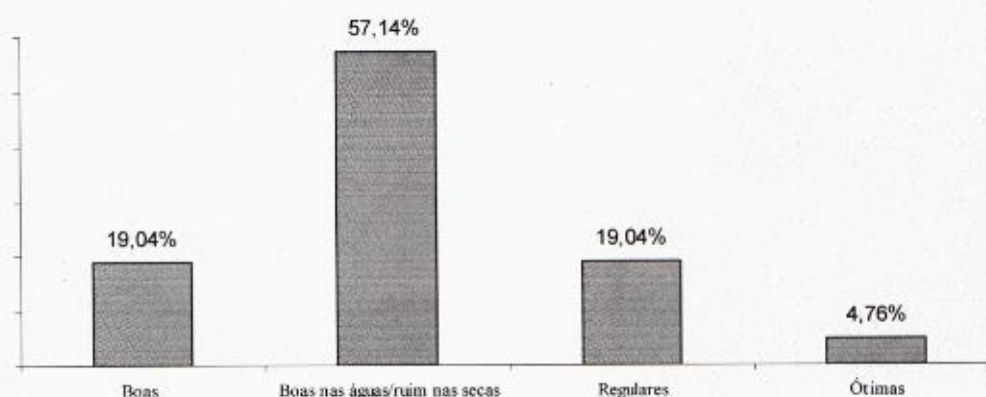


Figura 3. Condições dos currais das propriedades.

De acordo com Pinheiro e Brito (2009), plantas de manejo animal inadequadas aumentam o estresse, já currais apropriados para o manejo baseado nos princípios de comportamento animal resulta em trabalho muito mais seguro, eficiente, fácil, menos estressante para os animais e para as pessoas envolvidas.

Segundo Renner (2008) um dos grandes problemas encontrados nos estabelecimentos rurais é a qualidade das instalações, que em sua grande maioria são as últimas a receberem investimentos. O que a maioria dos produtores não sabe é que as instalações junto com manejo inadequado são os maiores causadores de perda por causarem lesões nas carcaças, além de provocarem sofrimento aos animais. Braggion e Silva (2004) recomendam manter as instalações adequadas ao manejo, evitando extremidades pontiagudas que possam causar lesões.

A figura 4 mostra que ao manejar os animais 33% dos manejadores utilizam gritos com os animais; 19% mantêm a presença de cachorros durante o manejo; 9% utilizam cavalos para auxiliar para condução dos animais; e; 38% relatam conduzir um manejo tranquilo. Segundo Paranhos da Costa e Quintiliano (2007) o uso de gritos e cachorros durante o manejo dos bovinos dificulta o procedimento, pois deixa os animais agitados e estressados. Broom e Molento (2004) relatam que para os animais desfrutarem do BEA não podem sentir nenhuma sensação de medo, estresse, ansiedade, tédio entre outros.

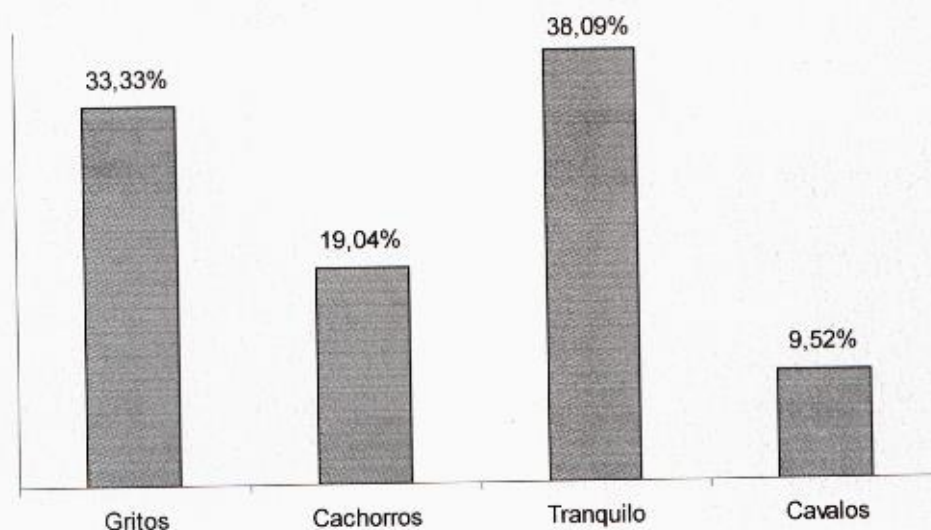


Figura 4. Métodos de manejos dos bovinos.

O uso de cachorros e cavalos no manejo de condução dos animais é uma prática tradicional nas propriedades rurais, sendo utilizado desde que se começou a criação de bovinos no Brasil (Renner, 2008), entretanto, a utilização de cachorros não é recomendado por vários autores (Brom e Molento (2004); Paranhos da Costa (2007); Grandin (1996); Costa e Silva (2007)) pelo fato de causar estresse nos animais. Nas propriedades visitadas a função dos cães não era auxiliar o manejo dos bovinos, mas sim fazer companhia ao vaqueiro. Os cavalos, quando utilizados no manejo das propriedades que foram avaliadas, são animais que atuam diretamente no manejo de condução dos bovinos com o objetivo de carregar o vaqueiro que se acostumou com essa comodidade, além do mais, alguns animais ficam alojados em pastos distantes, portanto os cavalos facilitam a translocação do vaqueiro. Os gritos são utilizados nas propriedades estudadas com o objetivo de chamar os animais para o caminho que ele deve percorrer, sendo que os bovinos se acostumam com alguns comandos utilizados pelos tratadores no momento da condução, entretanto, em alguns lugares os gritos são utilizados sem fins de adestramento e sim para chamar a atenção dos animais e às vezes de forma violenta. De uma forma ou de outra, todos os manejadores, demonstram utilizar os métodos de condução sem nenhuma técnica e sem conhecimento dos conceitos básicos de comportamento animal necessários para esse fim, sendo que ao caso, alguns funcionam bem e em outros funcionam mal, dificultando o manejo e tornando essa operação um momento de estresse para os agentes envolvidos, ou seja, homens e animais.

Durante as entrevistas foi perguntado quais eram os objetos usados durante o manejo no curral para conduzir os bovinos e 14% responderam que utilizam bandeirolas para conduzir os

animais; 4% bastão elétrico; 4% paus; 9% utilizam guizos e 67%, a maioria, utilizam outros métodos, tais como laços, cordas, entre outros, para auxiliar no manejo (Figura 5).

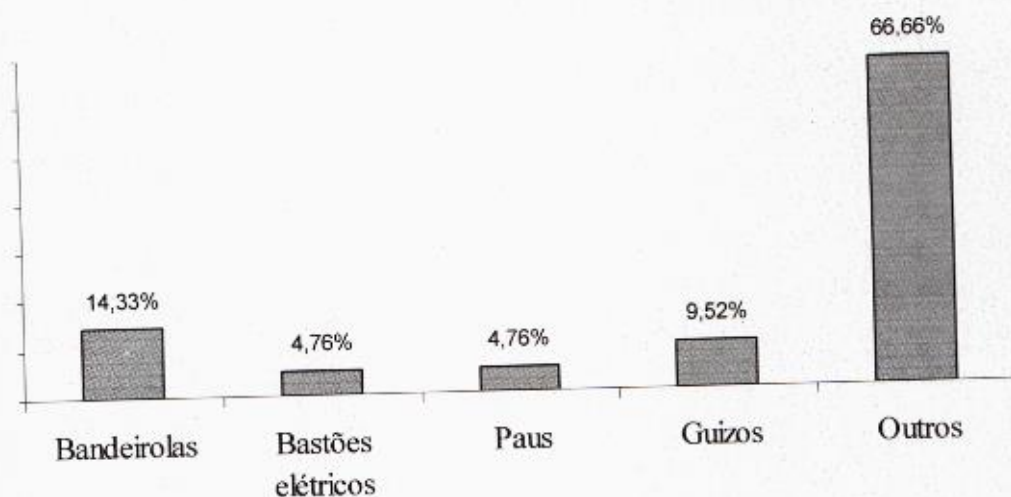


Figura 5. Equipamentos utilizados no manejo dos bovinos.

Segundo Grandin (1996), as bandeiras são instrumentos que auxiliam o manejador na movimentação do bovino dentro dos currais através da utilização dos conceitos de ponto de equilíbrio e zona de fuga. Porém muitos produtores e manejadores desconhecem esses conceitos, sendo então improvável que utilizem com eficácia o método.

Os bastões elétricos são usados para dar choques nos animais quando se recusam a entrar em lugares desconhecidos. Os bovinos se recusam a entrar em determinados lugares porque têm medo e demoram certo tempo para conhecer o ambiente. A maioria dos pequenos produtores desconhece o comportamento dos bovinos, o que dificulta muito no manejo. Paus e guizos também são usados para obrigar os animais a entrarem na seringa ou bretes. Os guizos possuem argolas para obter sons característicos, além das pontas com a finalidade de cutucar os animais na hora do manejo.

Segundo Muzzolon (2006) o manejo é um grande responsável pelo prejuízo oriundo de descarte nos frigoríficos, o uso indiscriminado de gritos, choques e laços, além de pancadas, bastões elétricos e pedras só resultam em ferimentos. Esses problemas causados por métodos inadequados são fáceis de serem resolvidos, precisando apenas de treinamento e consciência por parte do tratador.

Um dos preceitos básicos do BEA é a liberdade fisiológica, ou seja, o animal deve permanecer com ausência de fome e sede, sendo-lhe oferecida uma nutrição adequada que

mantenha todas as condições vitais de sobrevivência e produtividade em ótimos níveis (SILVA, 2009), portanto, a alimentação é de suma importância aos animais, pois na falta desta, não condiz o seu estado com o de BEA.

No presente trabalho foram avaliadas, através de perguntas diretas ao dono da propriedade qual era o tipo de alimentação oferecida aos animais e, conforme mostra a figura 6, cerca de 91% dos proprietários responderam que a alimentação fornecida aos animais é a pastagem, já 9% dos proprietários afirmaram o pasto mais algum suplemento devido a escassez das mesmas nas secas.

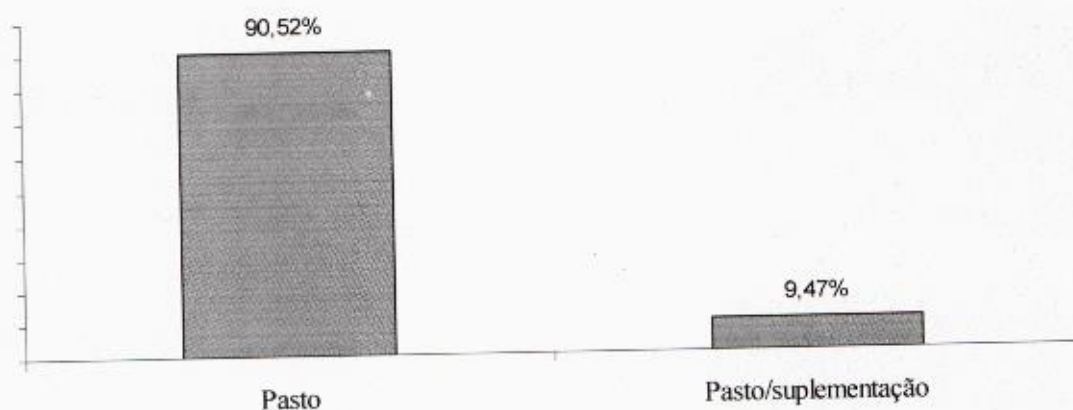


Figura 6. Alimentação dos bovinos.

É provável que os animais alimentados exclusivamente à pasto estejam mal nutridos pelo fato das pastagens não apresentarem a mesma quantidade e qualidade química ao longo do ano, devido as variações climáticas de temperatura e pluviosidade, conforme relatos de Saraiva et al. (2010).

As condições das pastagens podem influenciar seu valor nutritivo, bem como sua disponibilidade aos ruminantes, por isso, também foi perguntado aos entrevistados qual era a condição da pastagem de sua propriedade e os resultados foram os seguintes: 58% disseram que as pastagens encontravam-se boas na época das águas e ruim no período das secas; 19% disseram que as pastagens estavam boas independentes da estação; 19% afirmaram que as condições do pasto eram regulares; e, somente 4% disseram que as pastagens encontravam-se em ótimas condições, conforme mostrado na figura 7.

O consumo de forragem na seca é limitado pela baixa qualidade das pastagens. Para superar este problema, uma suplementação que supra as deficiências de proteína, energia e

minerais, que estariam limitando o consumo da forragem em quantidades adequadas, pode ser fornecida, proporcionando uma redução na perda de peso dos animais (SARAIVA et al., 2010).

O critério de administração desses suplementos fornecidos é a disponibilidade de recursos financeiros, ou seja, se num determinado ano, ele estiver numa situação econômica melhor a suplementação é fornecida aos animais e se ele estiver com recursos financeiros escassos os animais ficam sem a complementação nutricional. Nas fazendas pesquisadas alguns produtores relataram que optam por fornecer forrageiras conservadas como feno, reserva de cana, silagem etc. Outros já utilizam algum tipo de concentrado comercial, variando muito de propriedade para propriedade.

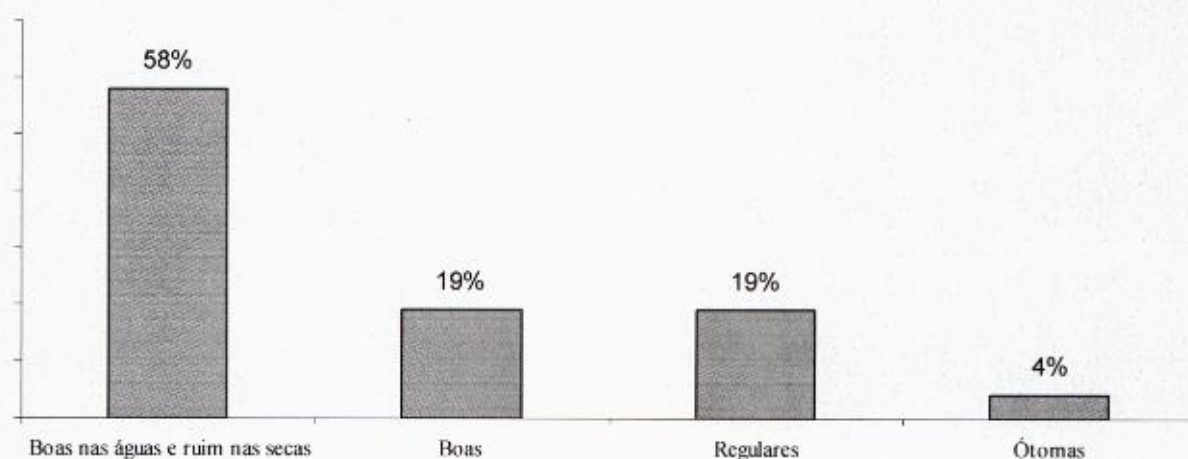


Figura 7. Condições das pastagens nas propriedades.

A entrevista também abordou a disponibilidade de água para os animais perguntando se todos os piquetes davam acesso a aguadas e conforme demonstra-se no figura 8, 62% dos piquetes possuem aguadas ou bebedouros, e 38% não possuem, tendo os animais que se deslocar para outros piquetes para ter acesso a água.

Segundo Pinheiro e Brito (2009), o fornecimento da água é uma prática destinada a nutrir os animais e reduzir o estresse resultante dos ambientes quentes. De acordo com Embrapa (2006) a água além de matar a sede dos bovinos tem a função de nutrição do tecido muscular e compensar as perdas ocorridas pelo leite, fezes, urina, saliva e evaporação, mantendo assim a homeotermia e a temperatura do corpo e órgãos. É elementar que este líquido é indispensável e essencial à vida e ao BEA.

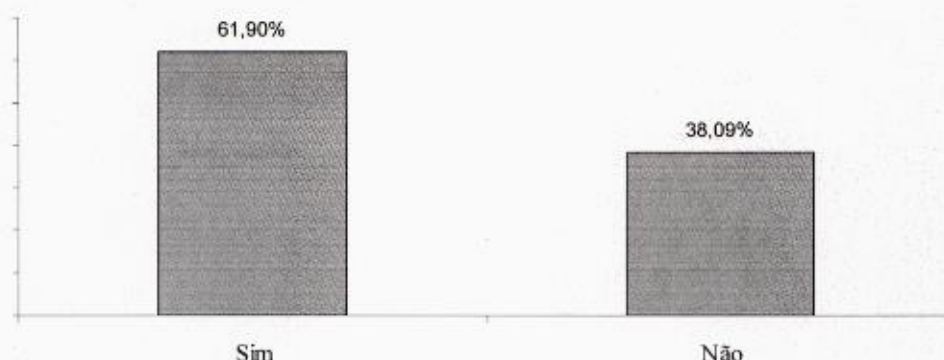


Figura 8. Disponibilidade de aguadas e/ ou bebedouros em todos os piquetes.

Das 21 propriedades abordadas, 81% possuem sombras nos piquetes, sendo obtidas pelas árvores dispostas no meio dos pastos, nativas, não precisando o produtor dispor de gastos para oferecer um conforto para os animais e nem tendo que trocar os animais de piquetes para dispor de sombra. As 19% restantes não possuem sombras em todos os piquetes, sendo estes os menores e mais próximos da sede (figura 9).

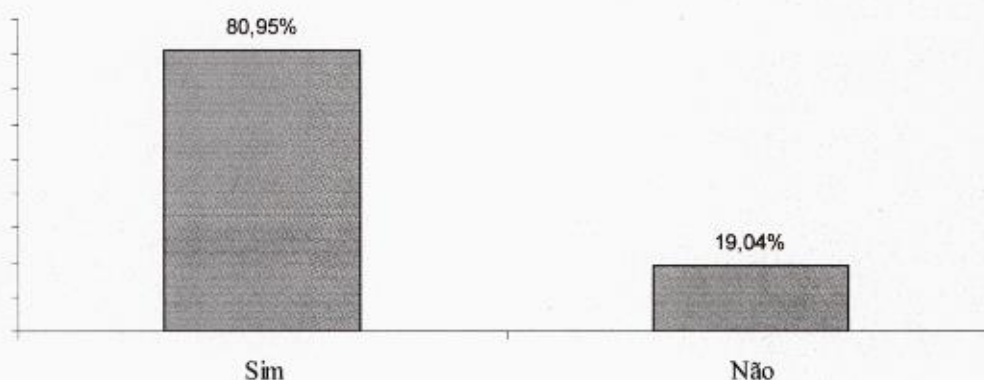


Figura 9. Disponibilidade de sombras nos piquetes.

Coimbra et al. (2007) recomendam que os animais em pastoreio utilizem a sombra e a água como recursos para amenizar os efeitos nocivos do calor na tentativa de manter a homeostase. Os bovinos quando em estresse térmico consomem menos alimentos e aumentam o consumo de água. A presença de sombra para animais a pasto influencia na promoção de bem-estar.

A figura 10 demonstra os resultados referentes à realização ou não da prática da castração dos animais, onde: 72% das propriedades não utilizam o método e 28% adotam este.

A maioria dos produtores não realiza a castração na propriedade pelo fato da prática não agregar valor ao produto no momento da venda, já que os frigoríficos da região não pagam mais pelos animais castrados e, também relatam desconhecer a facilidade no manejo de animais castrados. De acordo com a Embrapa (1997) este método possui algumas vantagens: o manejo torna-se mais fácil, já que os animais tornam-se mais dóceis, permite ainda a mistura de bois e vacas e elimina distúrbios da conduta sexual. Porém, Paranhos da Costa e Quintiliano (2007) relatam que alguns manejos são aversivos pelo homem como castração, aplicação de medicamento injetáveis, marcação a fogo bem como manejo mal conduzido com pancadas e utilização de ferrões e choques fazem com que os animais tenham medo do homem, dificultando o próximo manejo já que os bovinos possuem boa memória e com certeza se lembrará dos maus tratos recebidos anteriormente.

Nóbrega Neto (2008) relata que a dor gerada por esse manejo varia conforme o método, sendo que o mais doloroso é o elastrador e a bandagem.

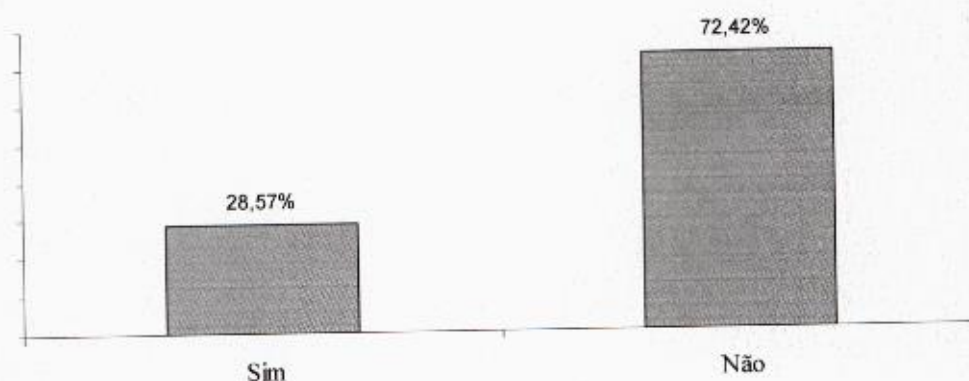


Figura 10. Propriedades que realizam castração dos animais.

A figura 11 demonstra com que idade dos animais os produtores que realizam a castração o fazem.

Do total das propriedades que realizam a castração, 19% são em bezerros de 0 a 6 meses de idade, 4% entre 1 a 2 anos e 9% acima de 2 anos.

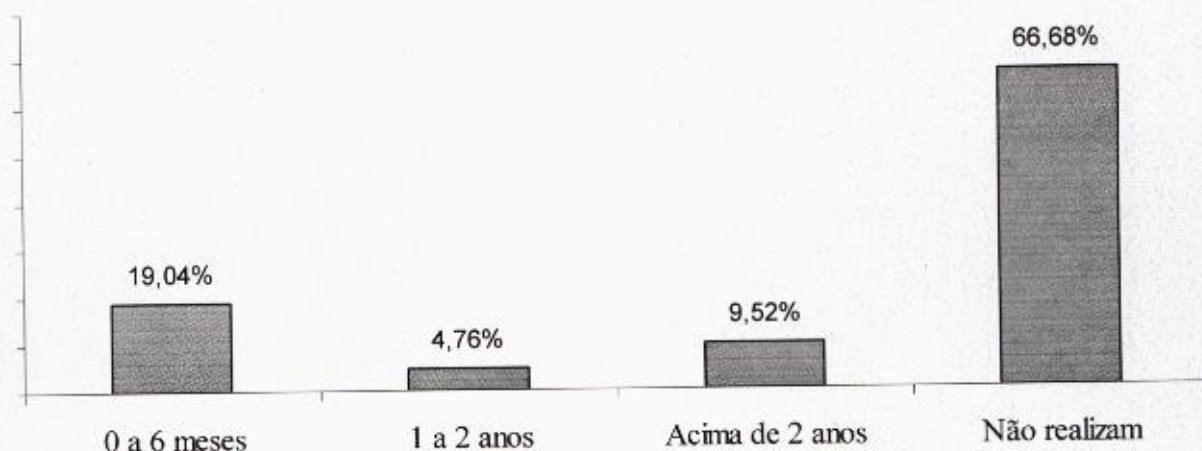


Figura 11. Idade da realização da castração dos animais.

A castração no nascimento (julho e novembro, final da seca e entrada das chuvas) tem como vantagens a maior oferta de alimento, no caso o leite; o manejo ser mais fácil se comparado com as outras idades; e, o estresse causados pela castração nessa idade é mínima, já no desmame coincide com duas etapas estressantes (EMBRAPA, 1997).

O método mais utilizado nas pequenas propriedades de Vila Bela é a de bisturi ou faca, como demonstrado na figura 12, representando cerca de 28%, a realização com bisturi ou faca é o método mais conhecido pelos produtores entrevistados. Esses argumentam ser um método prático e rápido de se fazer. Já 4% utilizam o método de elástico ("borrachinha") e 66% optam por não realizar a castração. O método de bisturi é uma prática que se não houver cuidados constantes podem provocar infecções e de períodos mais longos de recuperação. Já o método de elástico é mais simples.

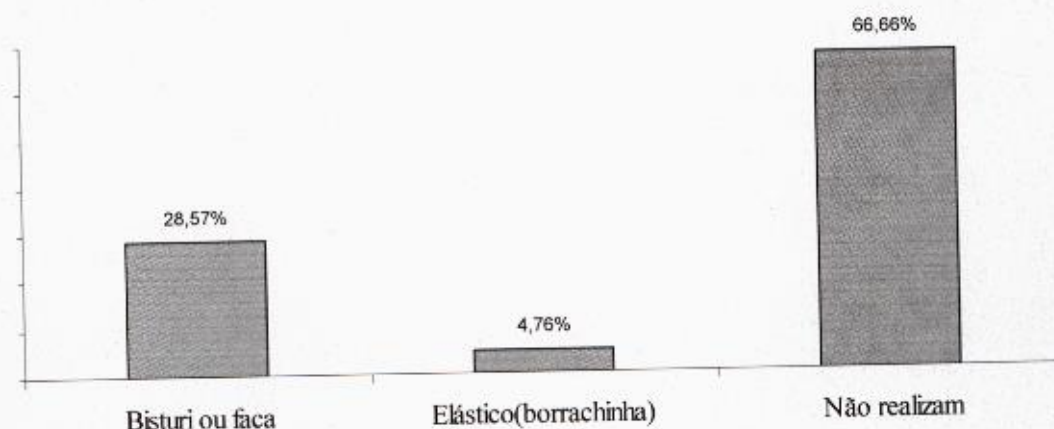


Figura 12. Métodos usados na castração de bovinos.

Foi constatado que o controle de endo e ectoparasitas são realizados em todas as propriedades (100%) visitadas conforme demonstra a figura 13. Este visa minimizar a incidência de infestação.

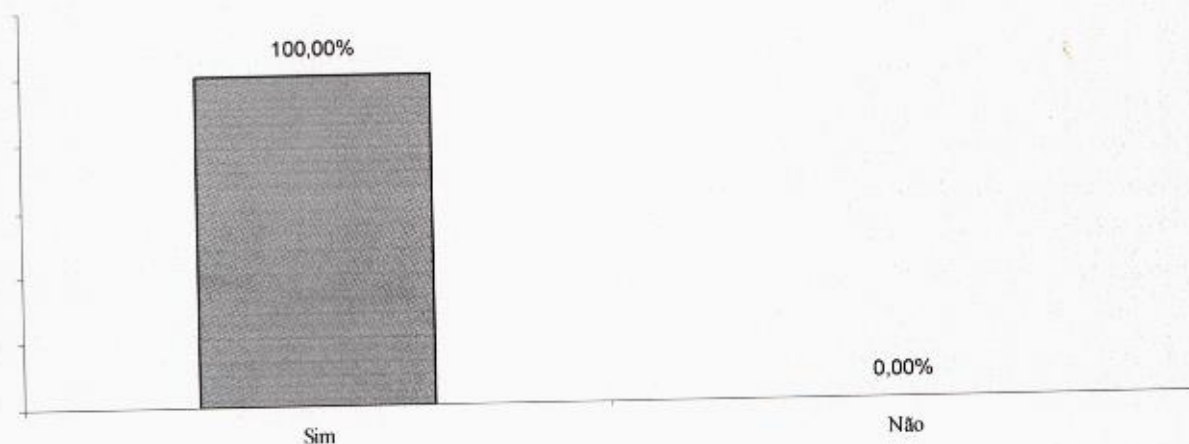


Figura 13 Propriedades que realizam algum método de controle de parasitas.

Segundo Otto (2004) os endo e ectoparasitas são responsáveis por perdas econômicas significativas na produção de ruminantes. Estas perdas ocorrem em função da redução na produção de leite, diminuição no ganho de peso, depreciação da qualidade da pele e do couro, queda nas taxas de fertilidade, gastos com medicamentos e, até mesmo, por aumento da mortalidade.

O controle de endo e ectoparasitas é feito em 19% das propriedades de 4 em 4 meses, 47% 6 em 6 meses, 33% 1 vez ao ano. Os dados citados estão mostrados na figura 14.

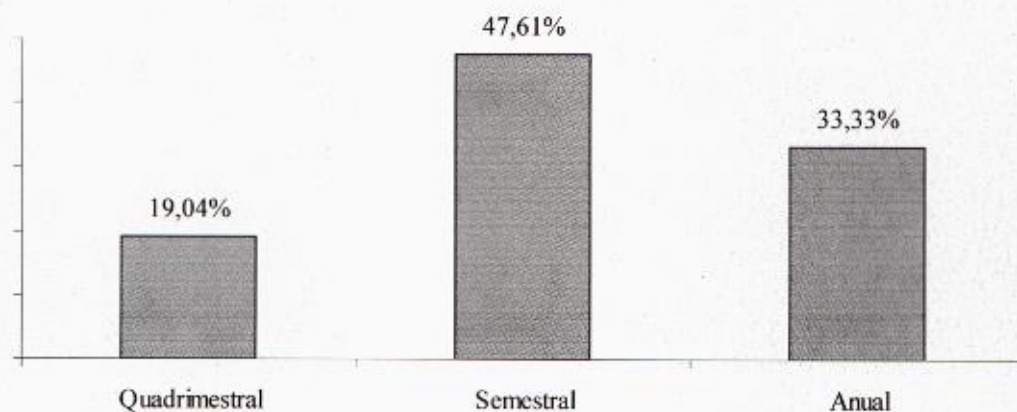


Figura 14. Frequência de controle de endo e/ou ectoparasitas.

O embarcadouro é de grande importância em uma propriedade rural, para uma melhor condução dos animais ao embarque. Nas propriedades visitadas 95% das propriedades possuem o embarcadouro, e uma minoria 4% não, conforme mostrado na figura 15.

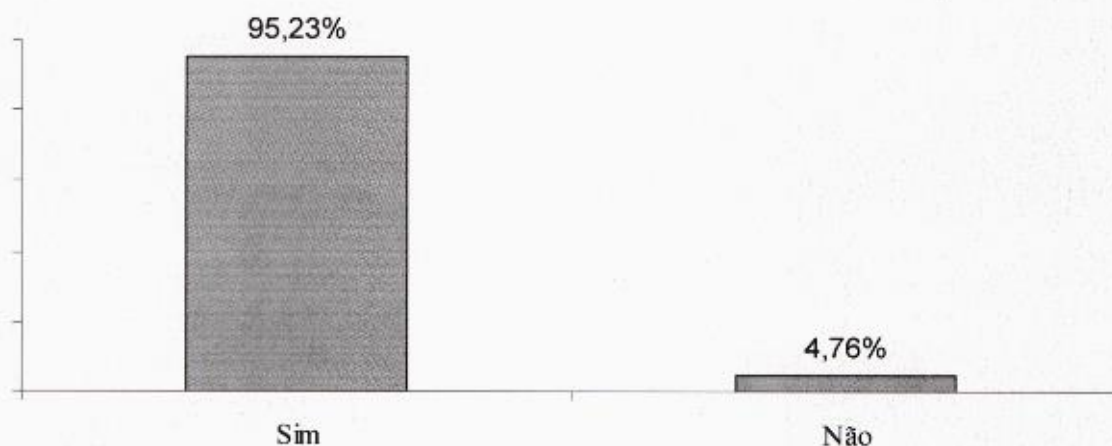


Figura 15. Propriedades com disponibilidade de embarcadouros próprios para o embarque e desembarque dos animais.

Segundo Paranhos da Costa et al. (2008) os embarcadouros devem ser constituídos com largura de 0,80 e 0,90 de largura dependendo da raça e da categoria dos animais usualmente embarcadas, deve possuir também altura mínima de 1,80. A rampa do embarcadouro deve

possuir inclinação suave, preferencialmente de 0,20 graus, o piso pode ser de cimento ou de emborrachado, sendo antiderrapante e evitando ficar sujo e molhado de forma a evitar escorregões.

A frequência de idas dos animais ao curral varia de propriedade para propriedade, sendo que maioria (47,61%) como mostra a figura 16, levam os animais mais de uma vez ao mês, o que é benéfico para os animais a acostumarem com o tratador e facilitar no manejo. Sendo que 23% dos proprietários levam os animais uma vez ao mês, 9% levam uma vez a cada seis meses, somente em datas de vacinação e controle de parasitas, e alguns (19%) levam os animais ao curral somente quando há necessidades de se fazer cura de algum animal machucado. Segundo Paranhos da Costa (2007) os animais devem acostumar com as pessoas, locais e aos manejos, de forma a perder o medo por diminuir a frequência com que enfrentam situações novas. O homem deve reconhecer que os bovinos tem alta capacidade de aprendizagem e boa memória, isso faz com que facilitem o manejo do dia-a-dia da fazenda.

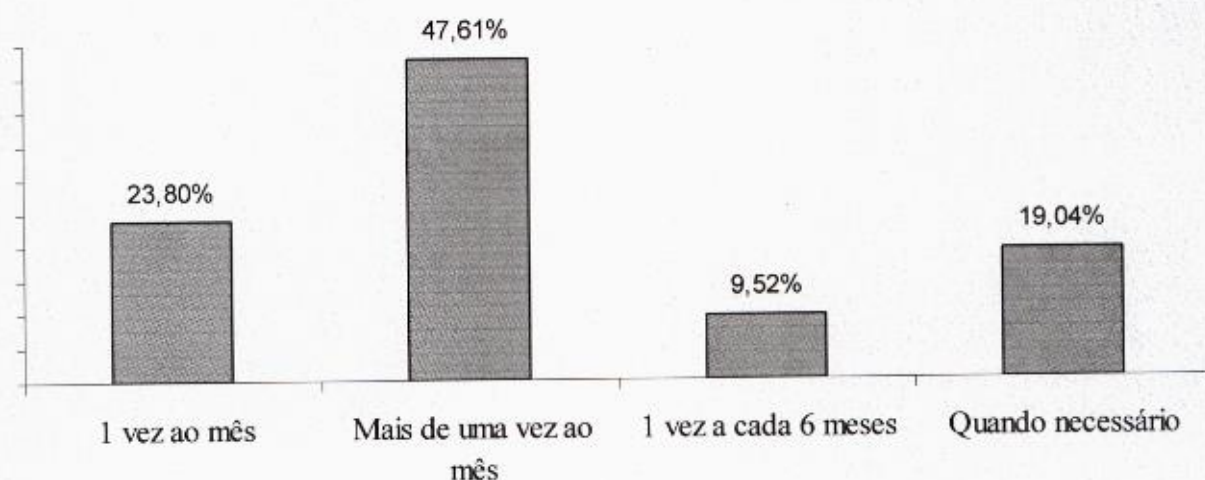


Figura 16. Frequência com que os animais são levados ao curral.

As propriedades visitadas em sua maioria, conforme mostra a figura 17, em torno de 95% o desmame é feito de 6 meses a 1 ano de idade, ou seja o desmame é feito naturalmente, sem a interferência do homem. Já as outras propriedades (4%) realizam o desmame entre 3 a 6 meses de idade, fazendo o desmame precoce para que as vacas se recuperem mais cedo as suas reservas para a próxima gestação. Segundo Pellegrini et al. (2006) o desmame precoce

favorece a vaca, mais por outro lado o bezerro deve merecer uma atenção especial, principalmente quanto a alimentação, para que seu desenvolvimento não seja prejudicado.

De acordo com Renner (2008) o desmame é uma prática que causa estresse aos bezerros, pois os mesmos são separados de suas mães de forma brusca, é uma rotina nova e desconhecida com isso faz com que o bezerro sofra e se recuse a comer, além de perderem peso. Segundo o mesmo autor o desmame mais recomendado é aquele que os bezerros seja separados durante o dia e junta-lo junto a noite com as vacas, repetindo esse procedimento de 4 a 5 dias.

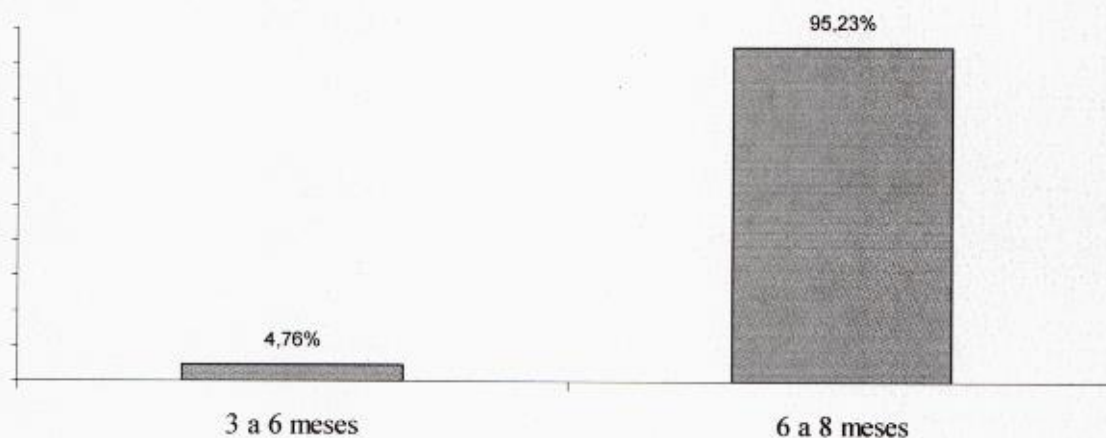


Figura 17. Idades de desmame de bovinos.

Em todas as propriedades visitadas não realizam a separação dos animais aspados e mochos, dados ilustrados na figura 18, a prática não é realizada devido ao aumento na mão de obra e pelo fato do produtor não achar necessário. Mas segundo Mioranza (2008) a separação dos animais, ajuda a prevenir lesões nas carcaças e conseqüentes perdas econômicas. Além de evitar competição pelos cochos e minimizar machucar os animais por brigas.

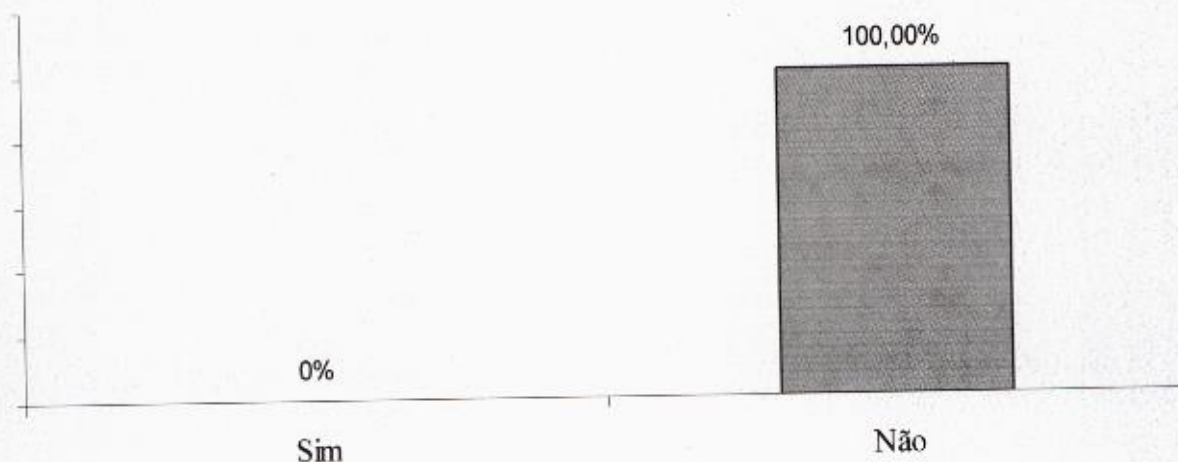


Figura 18. Separação dos animais mochos e aspadados antes do carregamento dos caminhões.

A descorna é realizada em 14% das propriedades, e em 85,7% conforme ilustra a figura 19. Nas propriedades onde essa prática não é realizada, os proprietários julgam não ser necessário. Segundo Renner (2008) essa é uma das práticas mais estressantes ao animal, devendo ser evitado ser a realização junto a de outros manejos como: castração, desmame, marcação, respeitando um período de um mês entre um método e outro. A descorna consiste em eliminar os chifres dos animais ou impedir que eles cresçam nos animais jovens.

De acordo com Luna (2008) os animais de produção são os que mais sentem dor, são submetidos a diversos procedimentos cruéis com a finalidade de aumentar a capacidade produtiva ou corrigir problemas relacionados com a produção. Segundo o mesmo autor dentre as causas principais de dor estão a marcação a fogo, mastite, laminite em ruminantes, muda forçada, debicagem, corte do rabo e dentes dos suínos e a descorna. Estes procedimentos são muitas vezes questionáveis da real necessidade e são realizados na maioria das vezes sem a utilização de anestesia.

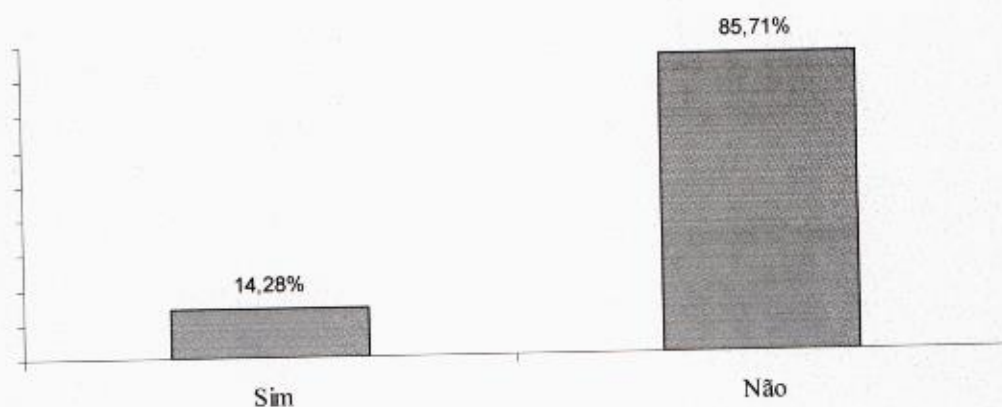


Figura 19. Porcentagem de propriedades que aplicam o método de descorna.

A idade de descorna nas propriedades entrevistadas é de 0 a 3 meses de idade (figura 20), alegando ser de mais fácil manejo e causando menos danos aos animais. Segundo Escrivão et al. (2005) a descorna deve ser realizada aos 7 dias de idade, com a retirada do botão córneo e posteriormente a utilização de ferro quente (se for o método escolhido) no tecido adjacente ao botão, quanto mais novo o animal menor é o estresse e melhor será o manejo.

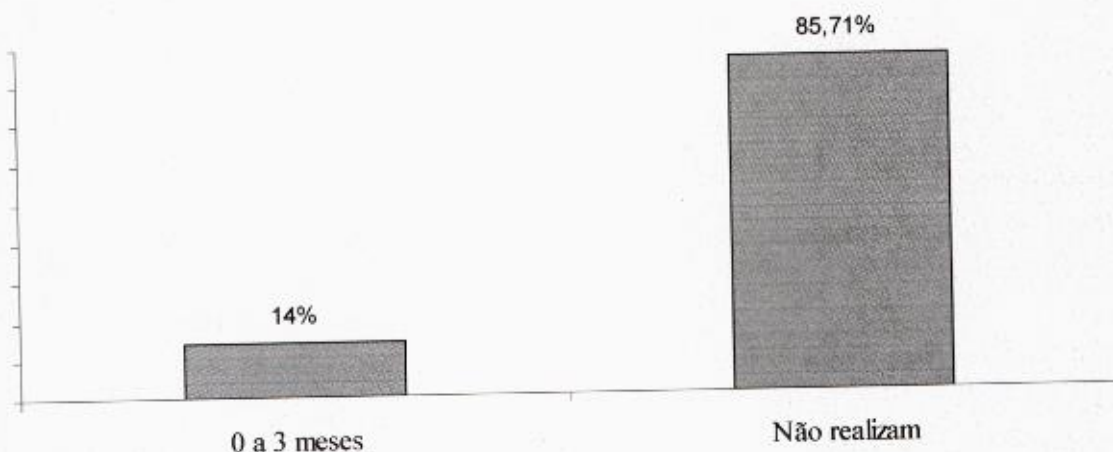


Figura 20. Idades de descorna dos bovinos nas propriedades visitadas.

Dos produtores entrevistados, conforme a figura 21, cerca de 9,52% relatam que as agulhas são trocadas constantemente no manejo de vacinação, já 90% admitem não fazer essa prática, assumindo atrasar muito o trabalho e também de gerar mais custo. De acordo com Renner (2008) para ter êxito no manejo os animais devem ser manejados tranquilamente e

trocar sempre as agulhas depois de cada embretada, agulhas romba, sujas ou que tenham caído ao chão devem ser descartadas. Pois agulhas tortas ou rombas causam um estresse maior nos animais, além de maior dor e sofrimento.

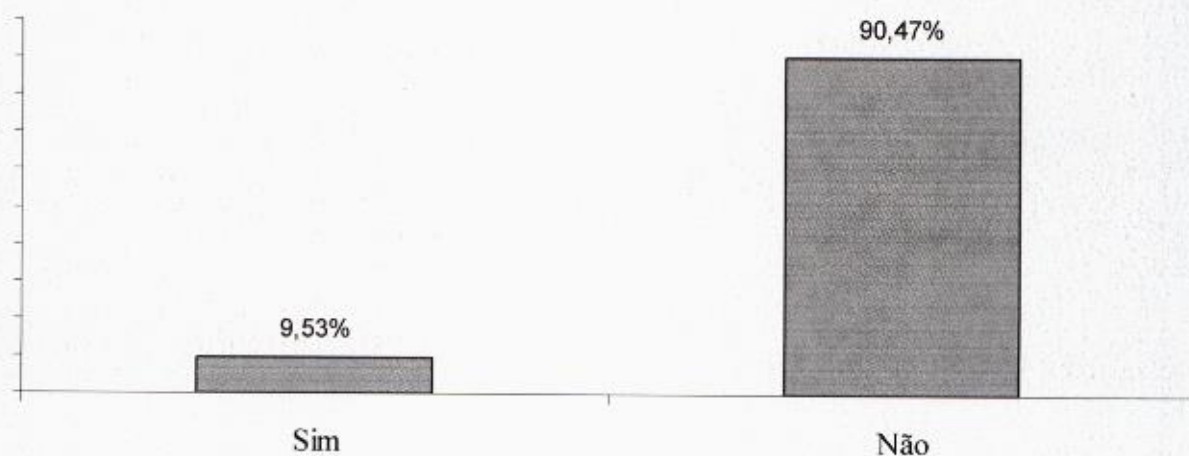


Figura 21. Trocas de agulhas no manejo de vacinação.

Com relação ao BEA, 52% dos produtores responderam que é de fundamental importância, 9% acham importante, 9% mencionaram que ajuda na economia e os 28% restantes acreditam não fazer diferença, conforme demonstrado na figura 22.

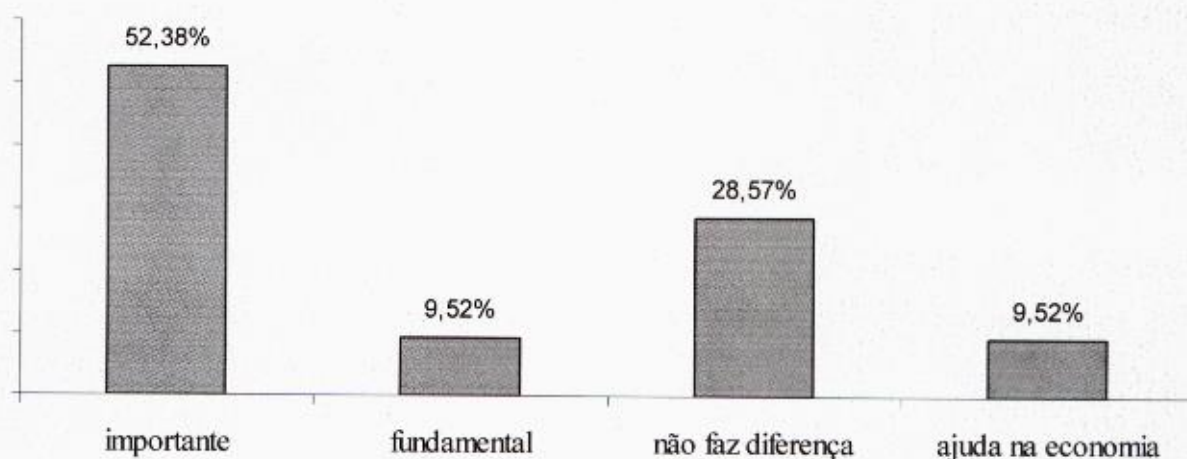


Figura 22. Opiniões dos produtores de Vila Bela da Santíssima Trindade sobre o BEA.

CONCLUSÃO

Muito ainda tem que se fazer para que as práticas de bem estar animal sejam atendidas.

A maioria dos produtores entrevistados acreditam que o bem estar animal é de suma importância tanto aos animais quanto à eles, porém poucos são os que fazem essa diferença de manejo adequado. Isto deve-se a veracidade nas estatísticas relatadas, tais como: escassez de conhecimento e financeiro nas melhorias nas instalações por exemplo.

Propriedades não possuem instalações adequadas para fazer o manejo dos animais, e as que possuem precisam de reparos, pois são instalações antigas, com pontas, buracos entre outros. Nota-se que o manejo inadequado é devido à falta de informações sobre o comportamento dos bovinos, sendo muito fácil de ser resolvidos, com apenas treinamento e um pouco de consciência dos produtores. Muitos dos métodos utilizados nas fazendas são impróprios, causando lesões, dor e medo nos animais.

REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, R; GOMES, A; PIRES, P, P. **Planejamento sanitário de gado de corte.** Cuidados com os bezerros. Adaptado do Documento nº 72, editado em Campo Grande, MS, 1998. Disponível em: <<http://www.cnpge.embrapa.br/publicacoes/doc/doc72/cuidado bez.html>>. Acesso em: 16 abril 2010.

ANUALPEC, **Anuário estatístico da Pecuária de Corte.** São Paulo: Instituto FNP Consultoria & Comércio, 2008. p.78.

BAPTISTA, R. I. A. A. et al. **Informação ilustrativa sobre bem estar animal.** Universidade Federal Rural de Pernambuco [s/d]. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0140-3.pdf>>. Acesso em: 23 junho 2010.

BRAGGION, M; SILVA, R. A. M. S. **Quantificação de Lesões em Carcaças de Bovinos Abatidos em Frigoríficos no Pantanal Sul-Mato- Grossense.** Comunicado técnico 45. Corumbá - MS 2004. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT45.pdf>>. Acesso em: 14 junho 2010.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mapa. Secretaria de Política Agrícola. Instituto interamericano de Cooperação para a Agricultura. **Cadeia produtiva da carne bovina.** Série do agronegócio, vol. 8. p 88 Brasília: MAPA / SPA, 2007. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/Docs/CadeiasProdutivas/Cadeia%20Produtiva%20da%20Carne%20Bovina%20c%20capa.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mapa. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Instrução normativa n. 3, de 17 de janeiro de 2000.** Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=1793>>. Acesso em: 06 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mapa. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Instrução normativa n. 56, 2008-Recomendações de boas praticas de bem-estar para animais de produção e de interesse econômico.** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/BEM_ESTAR_ANIMAL/BEM%20ESTAR%20ANIMAL_0.PDF>. Acesso em: 24 maio 2010.

BROOM. D. M; MOLENTO, C, F, M. Bem estar animal: conceitos e questões relacionadas. **Archives of veterinary Science** v. 9. n. 2, p. 1-11, 2004.

COIMBRA, P. A. D. et al. A influência da localização do bebedouro e da sombra no comportamento de bovinos em pastoreio. Resumos do V CBA - Manejo de Agroecossistemas Sustentáveis. **Revista Brasileira de Agroecologia**/outubro. 2007 Vol.2 No.2.

COSTA E SILVA, E. V. Comportamento e eficiência reprodutiva. **Revista brasileira de reprodução animal**. Belo Horizonte, v.31, n.2, p.177-182, abril / junho, 2007. Disponível em: <<http://www.cbpa.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/177.pdf>>. Acesso em: 08 janeiro 2010.

COSTA E SILVA, E. V.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R. Aspectos básicos do comportamento social dos bovinos. **Revista brasileira de reprodução animal**. Belo Horizonte, v.31, n.2, p.172-176, abril / junho, 2007. Disponível em: <<http://www.cbpa.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/172.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2010.

COSTA, O. A. D.; LUDKE, J. V.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R. **Aspectos econômicos e de bem estar animal no manejo de suínos da granja até o abate**. IV Seminário Internacional de Aves e Suínos – Avesui 2005 Suinocultura: Nutrição e Manejo 11, 12 e 13 de maio de 2005 – Florianópolis – SC. dessa,v.62 n.4, p.289-294, 2005.

EMBRAPA. **Castração de bovinos de corte: a decisão é do produtor**. Gado de corte divulga, nº22 Campo Grande MS, julho de 1997. Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/divulga/divulga_pdf/gdcd22.pdf>. Acesso em: 14 junho 2010.

EMBRAPA. **Importância da água para bovinos de leite: Instruções técnicas para produtor de leite**. 2ª edição. Juiz de Fora- MG, 2006. Disponível em: <<http://www.cnpqg.embrapa.br/nova/informacoes/pastprod/textos/31Instrucao.pdf>>. Acesso em: 16 junho 2010.

ESCRIVÃO, S. C. et al. Primeiros cuidados na criação de bezerros bubalinos. **Revista Brasileira de produção animal**. v.29, n. 1, p. 46-48. Belo Horizonte, jan/março 2005.

FAMATO, FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO ESTADO DE MATO GROSSO; FUNDO DE APOIO À BOVINOCULTURA DE CORTE (FABOV). **Diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso**. Cuiabá: Editora KCM, Mato Grosso. 2008. 408p.

FEITOSA, F. L. F. Importância da transferência de imunidade passiva para a sobrevivência de bezerros neonatos. **Revista eletrônica de educação**. COII;II. CRMV-SP / ComjmlOus EdlCat;Oil IO/mwl CRMV-SP. São Paulo. I'ollme 2. fascículo 3. p. 017-022. 1999. Disponível em: <<http://www.hostcentral.com.br/crmv/PDF/v2n3a03.pdf>>. Acesso 19 maio 2010.

GIROTO, M. J. et al. O uso de fungos nematófagos no controle biológico de nematóides parasitas. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária** – issn: 1679-7353, janeiro, 2008.

GRANDIN, T. Animal welfare in slaughter plants. In: CONFERENCE OF AMERICAN ASSOCIATION OF BOVINE PRATITIONERS, 29, 1996.

HOLANDA, M. C. R.; DUTRA JUNIOR, W. M. ; BARBOSA, S. B. P. **Produtos éticos: uma exigência da sociedade.** I Encontro de Bioética e Bem-Estar Animal do Agreste Meridional Pernambucano. 09 e 10 de novembro de 2006. Garanhuns – PE.

LUCHIARI FILHO, A. Produção de carne bovina no Brasil: qualidade, quantidade ou ambas. In: SIMPÓSIO SOBRE DESAFIOS E NOVAS TECNOLOGIAS NA BOVINOCULTURA DE CORTE, 2. **Anais...**Brasília – DF, 2006.

LUNA, S. P. L. Dor, senciência e bem-estar em animais. **Ciência Veterinária nos trópicos.** Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p. 17-21 - abril, 2008.

MACHADO FILHO, C. P; HÖTZEL, M. J. **Bem estar dos suínos.** 5º Seminário Internacional de Suinocultura, 27 e 28 de setembro de 2000 – Expo Center Norte, SP.

MANELLA, M. D. Q; BOIN, C. **Castração de bovinos de corte : 1. Técnicas de castração e desempenho de machos castrados e não castrados.** Agripoint. Disponível em: <<http://www.agripoint.com.br/default.asp?actA=2¬icialID=5152>>. Acesso em 15 junho 2010.

MIORANZA, F. **Consideração do Emprego das Técnicas de Abate Humanitário.** 2008. 101p. Monografia em curso de Pós Graduação “Lato Sensu” em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal. Universidade de Castelo Branco. Curitiba - PR, 2008.

MUZZOLON, P. Rebanho bem cuidado paga mais. **Backhauser. Informativo de assistência ao consumidor.** Agosto, setembro 2006. Disponível em: <<http://www.beckhauser.com.br/jornal27.pdf>>. Acesso em: 14 junho 2010.

NÓBREGA NETO, P. I. N. Dor, sensciência e bem-estar em animais. Grandes animais. **Revista Ciência veterinária nos trópicos.** Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p. 26 -30 abril, 2008.

OLIVEIRA, C. B; BORTOLI, E. C; BARCELLOS, J. O. J. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. **Ciência rural**, v. 38, nº 7, p. 2092 a 2096, outubro de 2008, Santa Maria.

OLIVEIRA, R. L. et al. **Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria**. II SIMBOI - Simpósio sobre Desafios e Novas Tecnologias na Bovinocultura de Corte, 29 a 30.04.2006, Brasília-DF.

OTTO, C, S; JOSE, L, S. **Controle orgânico de endo e ectoparasitas em ruminantes**. In: VI Encontro da sociedade brasileira de sistemas de produção 20 a 22/10/2004 Aracaju, Sergipe.

PARANHOS DA COSTA, M. J. M.; SCHMIDEK, A.; TOLEDO, L. M. **Boas práticas de manejo de Bezerros ao nascimento**. Manual Jaboticabal, FUNEP 2006.

PARANHOS DA COSTA, M. J. QUINTILIANO, M. H. Melhorando o bem-estar nas fazendas: adequação das instalações e do manejo. **Revista Feed & Food**, Número 10. 2007. Disponível em: <http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/pdf/revistafeedefood_10.pdf>. Acesso em: 23 abril 2010.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R. **Comportamento dos bovinos e uso do espaço**. Embrapa pecuária sudeste, sistema de produções 2, versão eletrônica, julho 2003. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCorteRegiaoSudeste/instalacoes.htm>>. Acesso em: 03 abril 2010.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R. P, TOLEDO, L. M, SCHIMIDEK, A. **Boas práticas de manejo vacinação**. Manual de boas práticas de vacinação, FUNEP, Jaboticabal-SP, 2006.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R; QUINTILIANO, M. H. Comportamento e bem-estar de bovinos em sistemas intensivos de criação. In: IV SINEBOV, 2007, Seropédica-Rj. In: **Anais...** do IV SINEBOV, 2007.

PELLEGRINI, L. G. et al. Desempenho de bezerros desmamados precocemente, mantidos em pastagem de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum), com diferentes níveis de suplementação. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.6, p.1883-1889, nov-dez, 2006.

PINHEIRO, A. A; BRITO, I. F. Bem estar e produção animal. **Documentos 93 online**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Caprinos e Ovinos. Sobral - CE, 2009. Disponível em: <<http://www.cnpc.embrapa.br/doc93.pdf>>. Acesso em: 24 junho 2010.

RENNER, R. M. **A história do bem estar animal**. I Curso Internacional à Distância de Bem Estar Animal para Produção Bovina e Carne de Alta Qualidade. Modulo I Apoio: Universidad Austral de Chile. Primus Animalis, 2008.

RENNER, R. M. **Manejo na propriedade rural**. I Curso Internacional à Distância de Bem Estar Animal para Produção Bovina e Carne de Alta Qualidade. Modulo III Apoio: Universidad Austral de Chile. Primus Animalis, 2008.

RENNER, R. M. **Carregamento e transporte dos animais**. I Curso Internacional à Distância de Bem Estar Animal para Produção Bovina e Carne de Alta Qualidade. Modulo IV Apoio: Universidad Austral de Chile. Primus Animalis, 2008.

ROSA, M. S; CHIQUITELE NETO, M.; PARANHOS DA COSTA, M. J. R. **A visão dos bovinos e o manejo**. Publicado em: 22/01/2003. Disponível em: <http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/pdf/A_VISAO_DOS_BOVINOS_E_O_MANEJO.pdf>. Acesso em: 03 abril 2010.

SARAIVA, P. M; BARCELLOS, A. O; SAUERESSIG, T. M. **Recria a Pasto de Bovinos Nelore Suplementados na Seca**. [s/d] Disponível em: <<http://www.ruralsementes.com.br/produtos/Recria%20na%20seca.pdf>>. Acesso em: 23 junho 2010.

SILVA, N. L; SILVA, E. A. D; PAES, J. M. V. Desempenho e eficiência do imobilizador retal em bovinos submetidos a dois métodos de castração em condições de pastagem. In: **Anais...** da V Jornada Científica da FAZU, 23 a 28 de Outubro, 2006.

SILVA, R. A. M. S. **Bem-estar animal, transporte e qualidade de carne bovina**. Informativo da Cadeia da Carne Bovina do Pantanal Mato-Grossense Ano I nº 005. 2009. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/cadeiacarne/Online/CC005.pdf>>. Acesso em: 24 junho 2010.

SOUSA, P. Exigências atuais de bem-estar animal e sua relação com a qualidade da carne. In: **Anais...** do II simpósio de qualidade de carne, 09 e 10 de junho de 2005, Jaboticabal-SP.

TEIXEIRA, P. P. M, DA SILVA; A. S. L, VICENTE, W. R. R. Castração na produção de ovinos e caprinos. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária** – issn: 1679-7353, 14º edição, janeiro 2010. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/veterinaria/artigos/RCEMV-AnoVIII-Edic14-Art07.pdf>>. Acesso em: 27 junho de 2010

ANEXO - Ficha de controle

Nome da Propriedade:

Tamanho da propriedade

Nome do Produtor:

Região:

1) Possui curral na Propriedade?

☐ Sim

☐ Não

2) As instalações dos currais estão em boas condições?

☐ Sim, sem pontas e quinas que possam machucar os animais

☐ Não, com pontas, buracos no chão e espaços entre as tabuas muito largos

☐ Regulares

3) Existem bebedouros no curral?

☐ sim

☐ não

4) Como é feito o manejo dos animais na propriedade ?

☐ Usam grito para manejar os animais

☐ Existem cachorros para auxiliar o manejo

☐ Utilizam bastão elétrico

☐ Utilizam guizo

☐ Normalmente o manejo é tranquilo

(...) Cavalo

5) Qual o método utilizado para manejar os animais no curral?

☐ bandeirolas ☐ bastão elétrico ☐ paus ☐ relhos

☐ guizo ☐ outros

6) Possuem embarcadouros?

☐ Sim

☐ Não

7) Qual a frequência que os animais são levados para o curral?

☐ nunca ☐ 1 vez por mês ☐ mais de 1 vez por mês ☐ 1 vez a cada 6 meses ☐ mais de 1 vez a cada 6 meses

☐ só no dia do embarque

8) Como é a alimentação desses animais?

☐ Só a pasto ☐ Pasto + suplementação

9) como estão as pastagens?

- ☐ péssimas condições ☐ boas ☐ boas nas águas e ruim na seca
☐ regulares ☐ ótimas

10) Existem aguadas ou bebedouros em todos os piquetes?
☐ Sim ☐ Não

11) Existem disponibilidade de sombra em todos piquetes?
☐ Sim ☐ Não

12) Os animais são rastreados?
☐ Sim ☐ Não

13) Fazem castração na propriedade?
☐ Sim ☐ Não

13.1) Em que idade?
☐ 0 a 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ 1 ano a 2 anos ☐ acima de 2 anos
☐ Não realizam castração

14) Qual o método de castração?
☐ bisturi ou faca ☐ esmaculador ☐ elástico "borracha"
☐ Não realizam castração

15) O desmame dos bezerros é feito quanto tempo após o nascimento?
☐ 0 a 3 meses ☐ 3 a 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ acima de 1 ano

16) Quando vão levar os animais para o frigorífico, os animais mochos são separados dos aspadados?
☐ Sim ☐ Não

17) Fazem descorna dos animais?
☐ Sim ☐ Não

17.1) Em que idade?
☐ 0 a 3 meses ☐ 3 a 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ acima de 1 ano

18) Quando vão vacinar, as agulhas são trocadas constantemente
☐ sim ☐ não

19) Realiza pesagem ?

- () No nascimento () Desmame () No embarque “engorda”
() Mais de 3 vezes ao ano () Nunca () Quando necessário

20) Há um manejo para controle de endo e ectoparasitas?

- () Sim () Não

20.1) Com que frequência é realizado?

- () 4 em 4 meses () 6 em 6 meses () 1 vez por ano () 1 vez a cada 2 anos

21) Importância do bem estar animal

- () fundamental () importante () não faz diferença () ajuda na economia () fresca