



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
COORDENADORIA CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
AGROECOLOGIA
CÉLIA LOPES SILVA

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE BOVINO DE CORTE EM UMA UNIDADE
FAMILIAR
LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO/SE

SÃO CRISTÓVÃO

2018

CÉLIA LOPES SILVA

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE BOVINO DE CORTE EM UMA UNIDADE
FAMILIAR
LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO BRITO/SE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação e Tecnologia de Sergipe/IFS-
Campus São Cristóvão, como pré-requisito
para a obtenção do título de Tecnólogo em
Agroecologia.

Orientador: Prof. Dr. Hunaldo Oliveira
Silva.

SÃO CRISTÓVÃO
2018

IFS - Biblioteca do Campus São Cristóvão

- S586c Silva, Célia Lopes
Caracterização da criação de bovino de corte em uma unidade familiar localizada no município de Campo do Brito/SE / Célia Lopes Silva . – São Cristóvão, 2018.
33 f.; il.
- Monografia (Graduação) Tecnologia em Agroecologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, 2018.
Orientador: Professor. Dr. Hunaldo Oliveira Silva
1. Bovino de corte. 2. Agricultura familiar. 3. Sustentabilidade.
I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe IFS.
II. Título.
- CDU 636.2(813.7)

CÉLIA LOPES SILVA

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE BOVINO DE CORTE EM UMA UNIDADE
FAMILIAR
LOCALIZADA NO MUNÍCIPIO DE CAMPO DO BRITO/SE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Federal de Educação e Tecnologia de
Sergipe/IFS- Campus São Cristóvão, como pré-
requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em
Agroecologia.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hunaldo Oliveira Silva
Instituto Federal de Sergipe

Prof. Dr. Francisco de Carvalho Nogueira Júnior
Instituto Federal de Sergipe

Prof. Msc. José Oliveira Dantas
Instituto Federal de Sergipe

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, simplesmente por viver. Aos meus pais José Silva e Lizete Lopes (in memoriam), meus maiores motivadores nesse trabalho de pesquisa. Meus agradecimentos especiais aos meus filhos: Lucélio Lopes Silva Souza (in memoriam), Lúcio Lopes Silva Souza e Carla Camila Lopes Silva Andrade; Aos meus irmãos, em especial, Ronaldo Lopes Silva (in memoriam) e a toda família, pois esta é à base de qualquer pessoa. Aos orientadores e avaliadores Prof. Dr Hunaldo Oliveira Silva, Francisco de carvalho Nogueira Júnior e Prof. Msc. José Oliveira Dantas como também aos professores e coordenadores do curso em geral, meu muito obrigada! E, agradeço ainda, aos meus amigos do curso, em especial: Mariana Fagundes, Cristiane Esteves, Higor Barreto, Salatiel Rocha e Mateus Ferreira por sempre acreditarem em mim e estarem junto comigo nessa vivência, estendendo-me as amigas Lara Fabian Rodrigues de Jesus e Ludmilla Silva de Oliveira e Any Jaqueline dos Santos por contribuírem efetivamente com minhas buscas sobre conteúdos relevantes para efetivação deste trabalho.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi de caracterizar a Criação de Bovino de Corte em uma unidade familiar no município de Campo do Brito, Sergipe, avaliando as formas de manejo praticadas; verificando as práticas de bem-estar animal e a importância do sistema para as pequenas propriedades. A metodologia utilizada foi baseada em Creswell (2010), cuja sistemática de trabalho envolve a forma de coletar, analisar e interpretar os dados qualitativos e quantitativos da pesquisa, além de fotos e imagens. Para coleta dos dados foi observado durante dois anos através de visitas semanais: o manejo, costumes e a rotina praticada na propriedade gerenciada por agricultores. Utilizou-se também pesquisa bibliográfica através de sites com consultas em livros, artigos, revistas para revisões na literatura especializada. Conclui-se que as práticas produtivas executadas nesta unidade rural pesquisada demonstraram grandes estratégias para contornar as dificuldades relacionadas ao manejo do gado bovino, seu bem-estar e sua produção potencializando a atividade pecuária de corte nas pequenas propriedades e comprovando a capacidade criativa dos agricultores em buscar soluções para seus próprios desafios.

Palavras-chave: Bovino de Corte. Agricultura Familiar. Sustentabilidade

ABSTRACT

The objective of the present work was to characterize the Beef Cattle Farms in a family unit in the municipality of Campo do Brito, Sergipe, evaluating the management practices practiced; verifying animal welfare practices and the importance of the system to small farms. The methodology used was based on Creswell (2010), whose systematic work involves how to collect, analyze and interpret the qualitative and quantitative data of the research, as well as photos and images. For data collection it was observed during two years through weekly visits: the management, customs and the routine practiced in the property managed by farmers. We also used bibliographical research through sites with consultations in books, articles, journals for reviews in the specialized literature. It is concluded that the productive practices performed in this rural unit have demonstrated great strategies to overcome the difficulties related to the cattle management, their welfare and their production, enhancing the cattle ranching activity in the small properties and proving the creative capacity of the farmers in solutions to their own challenges.

Key words: Beef Cattle. Family Farming. Sustainability

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Alimentação no cocho e no pasto.....	29
Figura 2. Alimentação no pasto.....	30
Figura 3. Alimentação bovina.....	30
Figura 4. Alimentação nos cochos e nos pastos.....	31
Figura 5. Plantação de capim e palma.....	31
Figura 6. Milho, palma e capim ralado para alimentação bovina.....	32
Figura 7. Plantação de capim e palma.....	32
Figura 8. Milho e suas palhas para alimentação.....	32
Figura 9. Mandioca para alimentação.....	33
Figura 10. Curral para acolhimento bovino.....	33
Figura 11. Extensa plantação de palmas.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Ingredientes volumosos e concentrados fornecidos aos animais em função da disponibilidade mensal.....	21
Tabela 2. Raças, quantitativo e receitas da unidade familiar obtidos com a venda de animais.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS

BPA - Boas Práticas Agropecuárias Bovinos de Corte

BEA – Bem-estar Animal

GEE - Gases do Efeito Estufa

OIE - Organização Mundial da Saúde Animal

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

EMDAGRO - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

PIB - Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	11
2- OBJETIVO GERAL.....	13
Objetivos específicos.....	13
3- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
3.1- Unidade rural.....	14
3.2- Criação de bovino de corte em unidade familiar	15
3.3- Criação sustentável do bovino de corte	16
3.4- Bem- estar animal.....	17
4- METODOLOGIA	18
4.1- Local de estudo.....	19
4.2- Propriedade.....	18
4.3- Manejados animais.....	19
4.4- Manejo sanitário dos animais.....	21
4.4.1. Vacinação.....	21
4.4.2. Comercialização dos animais.....	22
5- RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
6- CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICES.....	28

1- INTRODUÇÃO

A pecuária bovina movimentava várias atividades comerciais no âmbito interno, além de ofertar em forma de carne uma proteína essencial e de alto valor biológico e nesse contexto a temática além de tudo que pode discutir trazer e conscientizar possibilita a homenagem a essa mãe tão querida e inteligente na forma de gerir sua propriedade com responsabilidade, criatividade e acima de tudo com amor a tudo que existia naquela propriedade rural o que fazia toda a diferença no resultado do seu trabalho.

A bovinocultura de corte no Brasil é normalmente explorada em grandes áreas de pastagem com suplementação mineral, pois estas são umas das principais necessidades na criação do animal, o que também movimentava um contingente maior de empresas de nutrição e venda de medicamentos veterinários porque também são necessários ao bem estar dos mesmos.

Comprovando a diversidade do sistema de produção atesta que: “A bovinocultura de corte é certamente a exploração agropecuária que apresenta a maior diversidade quanto aos sistemas de produção”. Desenvolvida nas mais variadas condições de solo, podem-se encontrar inúmeras combinações entre espécies forrageiras, raças bovinas e práticas de manejo e pastagem de rebanho. Além disso, é uma atividade segmentada nas fazes de cria, recria e engorda. MARTINS, 1994

As grandes diferenças na qualificação e grau de conhecimento dos proprietários e trabalhadores rural são limitantes a introdução e assimilação de novas tecnologias de produção agropecuária. No intuito de combater esta distância é necessário que as técnicas de gestão, produção e manejo e as práticas recomendadas pelas pesquisas alcancem os pequenos produtores da agricultura familiar e sejam efetivamente incorporadas aos seus sistemas de produção.

Destarte, é indubitável que a resolução desse tipo de problema pode se dar através da divulgação e ampliação da capacidade de transferência de conhecimento, conscientização e implantação das boas práticas agroecológicas nas propriedades rurais, assim como, estratégias de comunicação entre os trabalhadores rurais disseminando os benefícios alcançados pelas estratégias sustentáveis de manejo do bovino.

O conhecimento da rotina, dificuldades e formas de manejo aplicadas por um pequeno produtor poderá subsidiar técnicas aplicáveis que tornem estes sistemas de produção mais rentáveis e competitivos e transformar produtores de alimentos seguros do ponto de vista social, ambiental e de segurança. As boas práticas agropecuárias possibilitam identificação e controle dos diversos fatores que contribuem para aperfeiçoar a produção, potencializando o aproveitamento do rebanho e seu bem-estar contribuindo também para a redução das perdas

gerando um sistema de produção mais competitivo e sustentável, mediante a consolidação do mercado familiar ampliando as possibilidades de êxito e conquista de novos mercados que desejam consumir alimentos de melhor qualidade.

Do ponto de vista dos custos, o mais barato de todos os alimentos é o pasto, pois além de volumoso, geralmente os sistemas a pasto dispensam grandes investimentos em instalações. Como foi visto anteriormente, quando se busca aumento de produtividade, somente os pastos não são suficientes. Sem contar que eventos climáticos extremos, como secas e baixas temperaturas, limitam a produção de volumosos, daí a necessidade do fornecimento de alimentos concentrados em períodos de escassez de pastagem. EMBRAPA, 2004

Nesse contexto, houve o estímulo de escrever sobre a criação de Bovino de Corte através desses momentos vividos na infância que são marcantes para toda a vida. À época o gado era alimentado de farelo com mel Cabaú para estimular o apetite dos animais, sendo que hoje os agricultores utilizam o sal, isso, em um pequeno curral feito com cobertura embaixo das árvores. Na parte da tarde, eram levados pela mãe para uma capineira bastante verde cedida por um dos sitiantes vizinhos. A água que era utilizada era cristalina de um rio bem próximo, onde tinha local pra tirar água de beber e outro para tomar banho, lavar roupas, dar banho nos animais sem risco algum, pois era água corrente e tudo isso era de grande importância e valor para os moradores.

Portanto, objetiva-se com o presente trabalho caracterizar a Criação de Bovino de Corte em uma Unidade Familiar, bem como seus problemas e necessidades destacando a importância deste tema na Agroecologia.

2- OBJETIVO GERAL

Caracterizar a criação de bovino de corte em uma unidade familiar do município de Campo do Brito/SE, entendendo sobre este tipo de criação e manejo.

2.1- Objetivos específicos

- Verificar as formas de manejo praticado na unidade familiar;
- Descrever as práticas de bem-estar animal;

3- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1- Unidade rural

Sabe-se que a pecuária é considerada uma das atividades mais impactantes ao meio ambiente. Ultimamente, esta forma de exploração vem sofrendo várias críticas dos ambientalistas e esse fato se deve ao grande índice de áreas devastadas para implantação de pastagens e a produção de gás metano. Outros fatores é pressão, densidade animal e a supressão de manejo racional das pastagens, criando assim um esgotamento de recursos minerais e erosão no solo.

Os danos ambientais associados à agropecuária, como a degradação do solo, a contaminação por resíduos de agrotóxicos, a poluição da água e a redução da biodiversidade passam a prevalecer à medida que cresce a demanda por alimentos. De acordo com a extensão territorial, a pecuária é considerada uma das atividades mais impactantes ao meio ambiente. Esse fato se deve ao grande índice de animais no planeta e a falta de manejo racional das pastagens, criando assim um esgotamento no solo. A emissão de gases do efeito estufa (GEE) é um fator que vem sendo bem discutido atualmente, pois diferente dos países desenvolvidos que grande parte da emissão provém do setor energético, no Brasil, a maior parte desta emissão provém da pecuária, em especial da criação de gado de corte. Em função de relatos apontados observa-se uma crescente busca por tecnologias e alternativas que permitam o desenvolvimento da pecuária de forma sustentável, com altos índices de produção e, redução dos danos causados ao meio ambiente. ABRÃO PESSOA, 2016, p. 61

A produção sustentável e as tecnologias alternativas proporcionam produção em grandes números e menores prejuízos ao meio ambiente tratando de cuidados, manejo dos bovinos de corte e o trabalho dos produtores que também têm buscado usufruir de novas técnicas de produção de alimentos sem causar danos aos animais ou a área de modo geral, leia:

As pesquisas apontam que os métodos retratados nessa revisão são eficazes para alcançar a produção sustentável na bovinocultura. A cada dia há uma procura em massa de produtores buscando usufruir de novas técnicas para atingir uma maior e mais eficiente produção de carne e leite sem causar danos ao meio ambiente e que ofereçam baixo custo para este setor. LEMOS, 2013 p.44

Para uma maior eficiência do trabalho e eficácia do produto é necessário buscar sempre a qualidade do manejo, o bem- estar do animal através de um conjunto de fatores necessários ao produtor e ao consumidor.

A evolução da pecuária brasileira ocorre sustentada nos eixos anteriormente discutidos e as melhorias da qualidade dentro da porteira tem forte participação de diversos segmentos da sociedade. Engajados na busca por produtividade, qualidade e sustentabilidade, instituições de ciência e tecnologia, ensino, indústria, associações de produtores, organizações não governamentais, entre outros atores, compõem um grupo extremamente atuante e muitas vezes coordenado, com iniciativas que muito

contribuem com incrementos na qualidade dentro e fora da porteira. EMBRAPA, 2017

Nesse sentido, a pecuária está presente e é discutida em vários segmentos e áreas da sociedade compondo grupos extremamente ativos e fortes que contribuem positivamente com esta prática ambiental e alimentar, tratando, portanto de um assunto de bastante relevância que é a atividade pecuária na unidade rural, pois é nela que acontece a agricultura familiar com as práticas de subsistência e produção animal.

3.2- Criação de bovino de corte em unidade familiar

A agricultura familiar possui uma representação expressiva no cenário da produção animal no país, respondendo por 59% dos suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos produzidos (IBGE, 2018). O bovino de corte é um exemplar de raças de corte da espécie bovina, explorado para o abate visando à oferta de proteína para a população. Geralmente é criado em pecuária extensiva em grandes fazendas, mas também em grande parte^{o/o} uma agricultura familiar em pequenas propriedades com uma alimentação produzida de maneira interna geralmente a base de capim, mandioca, milho e entre vários outros ou adquirida nos arredores da propriedade.

Na alimentação dos rebanhos, sofreu grandes avanços a partir do melhoramento das pastagens existentes, na introdução de capins selecionados e desenvolvidos por meio da pesquisa científica no Brasil, e que alavancaram a capacidade de suporte e também o desempenho animal. Em conjunto, avanços na suplementação alimentar (mineral e proteica) e em tecnologias de terminação intensiva, como semiconfinamento e confinamento, que agregou maior produtividade sendo decisivo para a diminuição na idade de abate, o que está intimamente ligado ao incremento da qualidade da carne brasileira. LEMOS, 2016

Para possuir uma criação de bovino de corte é necessária uma propriedade com razoáveis condições de pastagem. O pecuarista precisa estar consciente que ele não é apenas um criador de bovino, mas também um produtor de carne e necessita de uma infraestrutura mínima. Já para uma grande criação são necessárias à divisão das categorias dos bovinos em matrizes paridas, matrizes prenhas, matrizes vazias e recria com trabalhadores qualificados e um bom guia de agropecuária tais como destaca (RAMALHO, 2016): “É indubitavelmente preciso: Um curral de manejo para aplicação de vacinas e vermífugos, bebedouros em cada divisão de pasto, cochos adequados ao tipo de suplemento que se deseja fornecer e animais de lida para manejar os bovinos”. ((Disponível em: <<http://www.lancerural.com.br/voce-sabe-como-criar-gado-de-corte/>> Publicado em:02/07/2016)

Na unidade familiar o pequeno criador necessita construir um abrigo confortável como proteção da chuva e do sol, um bebedouro para os bovinos e um curral com cocho para a alimentação, concluindo que:

Para obter eficiência na produção de bovino de corte é necessária uma alimentação a qual os animais produzam o seu máximo de forma economicamente viável. As pastagens constituem a principal fonte de alimentos para ruminantes, principalmente em nossas condições, de clima tropical, altamente favorável ao desenvolvimento das forrageiras. LEMOS, 2016

Portanto, é preciso produzir com sustentabilidade pensando no meio ambiente e nos que nela habitam, cuidando da unidade rural e familiar, produzindo o alimento em boas condições atentando para as dificuldades do solo.

3.3- Criação sustentável do bovino de corte

O Brasil tem avançado no combate às doenças zoonóticas, transmissíveis do bovino para o homem como a exemplo: a febre aftosa, raiva e brucelose. Segundo a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) em um curto período, o Brasil conseguiu ampliar os limites territoriais livres de aftosa, condição fundamental para abrir mercados e aumentar a capacidade de exportação de qualquer nação. Logo, é notório que a bovinocultura brasileira vem tendo avanços e superações na sua imunização e qualidade (VALLAT e WILSON, 2018).

É notório que, recentemente o mercado de bovino de corte tem alavancado significativamente e, existe ainda, a necessidade de implantação de um manejo sustentável nas propriedades no Brasil. Contudo, existem vários fatores que ficam contrários a isso, grandes exemplos são: os grandes confinamentos que destroem o ambiente, as pastagens degradadas e mal manejadas, as rações industrializadas e repletas de química dadas ao bovino para alimentação e moléculas injetáveis com o propósito da engorda instantânea do bovino. Logo, o bovino é tratado de qualquer forma, o qual serve apenas para dar lucro sem visar seu bem-estar, onde se preza o produto e não o animal como afirma (HARDOIM, 2008).

Para tanto, é preciso atentar-se as doenças que podem surgir no gado, o manejo inadequado, as pastagens desgastadas, as rações fabricadas prevenindo-se, pois é tendencioso o crescimento e a valorização da área bovina.

3.4- Bem- estar animal

Os sistemas de confinamento têm como principais pilares a redução de trabalho, perda energética dos animais e otimização de espaços. Em algumas regiões os preços da terra associados a pressões ambientais conduziram o sistema produtivo a um maior uso de tecnologia e consequente utilização de menores áreas.

Diante desse quadro, surgiram os problemas de comportamento e bem-estar animal (BEA), em função da privação física ou psicológica dos animais, ausência de espaço, isolamento social e monotonia, conflitos e brigas de dominância. Nas últimas décadas vêm surgindo na Europa, e timidamente nos Estados Unidos, movimentos sedimentados em valores éticos e morais que questionam as modernas práticas pecuárias e a oferta de produtos de origem animal à custa do sofrimento imposto aos animais.

Segundo Molento (2005), o tema bem-estar animal tem recebido crescente atenção dos vários segmentos envolvidos com a produção animal. As pessoas desejam consumir um alimento com qualidade ética, que este seja obtido de forma mais humanitária possível e passaram a exigir que os processos criatórios sejam ambientalmente benéficos, eticamente sustentáveis, socialmente aceitáveis e relevantes aos objetivos, necessidades e recursos da comunidade para a qual foram desenhados para servir (Pinheiro Machado Filho & Hotzel, 2000).

O perfil das pessoas que apoiam esses conceitos está se estendendo também aos países em desenvolvimento, e nestes as questões relacionadas à exploração de animais de produção e seu bem-estar esbarram em problemas de custo, já que medidas objetivando melhorar o BEA implicam mudanças de instalações e aumento da densidade animal.

Inicialmente, as regulamentações sobre BEA foram estabelecidas para criar padrões mínimos aos diferentes sistemas de produção e assim evitar uma competição entre produtores e entre países. No Brasil, o destaque no mercado mundial de proteína animal coloca a questão do BEA como relevante; e, segundo Paixão (2005), é importante conhecer quais os padrões mínimos de bem-estar que os outros países estão estabelecendo.

4- METODOLOGIA

4.1- Local de Estudo

O município de Campo do Brito, localizado a 53 km de Aracaju na mesorregião do Agreste Sergipano tem uma população estimada em 16. 749 habitantes em um território de 201,7 km² o que dá uma densidade demográfica de 83 habitantes por km² no território do município (IBGE 2018).

Faz limite com os municípios de Macambira, São Domingos e se situa a 9 km a Sul-Oeste de Itabaiana a maior cidade nos arredores. Situado a 219 metros de altitude, o município tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 10° 43' 51" Sul, Longitude: 37° 29' 41". Considerado um município do Parque Nacional da Serra de Itabaiana, apresenta um clima tropical com mais pluviosidade no inverno do que no verão. De acordo com a Köppen e Geiger o clima é classificado como tropical semiúmido (As) e 23,8 °C e 1164 mm são a temperatura e pluviosidade média anual no município, respectivamente (SEMARH, 2018).

O relevo é caracterizado por uma superfície pediplanada e dissecado, e apresenta como formas mais comuns, tabuleiros, colinas e cristas, com aprofundamento de drenagem de muito fraca a fraca. Os solos são os podzólico vermelho amarelo equivalente eutrófico, planosol e aluviais distróficos eutróficos, cobertos por uma vegetação de capoeira, caatinga e campos limpos e sujos (SERGIPE. SEPLANTEC/SUPES, 2000).

O município se destaca na produção agrícola, tendo a mandioca como uma das principais culturas, seguido de manga, laranja, maracujá e feijão. Na pecuária, destaca-se a produção de bovinos, suínos e frangos de corte. Constatou-se a importância das atividades desenvolvidas na cadeia produtiva da bovinocultura, realizada principalmente em pequenas propriedades rurais como componente da economia agrícola municipal. Associada à produção da mandioca e farinha de mandioca, estas atividades combinadas com o comércio movimentam a economia local.

É perceptível a grande influência que a agropecuária exerce na dinâmica socioeconômica municipal, o que implica na necessidade de conhecer e caracterizar principalmente as pequenas propriedades de agricultura familiar, para poder formular políticas voltadas para o desenvolvimento dessas atividades.

4.2- Propriedade

Está localizada na zona rural de Campo do Brito no povoado denominado Lagoa, a 4 km da sede do município. Os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração desse trabalho são consoantes com Creswell (2010) cujo método de pesquisa envolve a forma de coletar os dados, de analisá-los e a interpretação destes o investigador utilizar para sua pesquisa, além da exposição de imagens e citações retiradas de sites diversos envolvendo livros, artigos, revistas.

A unidade é uma típica propriedade familiar medindo 9,5 tarefas com solo arenoso e plano, sendo 4 tarefas (t) de pastagem com capim pangola e com uma variedade de plantação tais como mandioca (1,0t), milho (0,5t), palma forrageira (2t), fruteiras diversas (manga, banana, caju) (1,0t) uma capineira de capim elefante (0,5t). Um pequeno curral com bebedouro e comedouro para ração e sal. A unidade familiar possui também uma sede que serve de moradia para o proprietário e uma cisterna.

A propriedade avaliada foi periodicamente analisada e visitada durante um período de 2 anos, onde foi possível acompanhar toda a rotina desenvolvida desde o trabalho de aquisição dos animais, costumes, alimentação, plantação, formação do pasto, materiais utilizados e todo manejo praticado da engorda até a comercialização para o abate, além da aquisição de insumos externos para o arraçãoamento refletindo a estratégia do agricultor em trabalhar com animais adaptados ao ambiente e às condições existentes. Para obtenção dessas informações foram utilizadas planilhas para apresentação dessas informações.

4.3- Manejo dos animais

Os bovinos são adquiridos de produtores locais ainda bezerros, em lotes quadrimensal de cinco Unidades Animal (UA), com o peso médio 4 arrobas, vacinados e vermifugados. São criados até adquirir o peso de comercialização que se dá em torno de 13 arrobas de peso vivo. O padrão racial dos bovinos predominante na propriedade familiar avaliada são geralmente animais cruzados principalmente nelores e outras raças Zebuínas, ou animais sem padrão racial definido.

Os animais são criados de forma semi- confinada, alimentação intercalada entre pastejo natural e suplementação no cocho. Para isso, é utilizada mão de obra familiar em sistema de revezamento composta por dois filhos adultos do agricultor familiar. A água fornecida aos animais provém de uma cisterna escavada na propriedade e na época da seca de um açude comunitário próximo à propriedade.

A alimentação a pasto é com capim pangola suplementado com outros alimentos volumosos fornecidos no cocho. Existe cuidado e preocupação com a alimentação dos bovinos e este processo consequentemente evoluiu tanto na alimentação quanto na pastagem selecionando um alimento mais natural possível respeitando as características fisiológicas e metabólicas do animal através do fornecimento de uma proporção adequada de alimentos fibrosos que contribuam melhor com a nutrição e o bem-estar do animal.

Outra forma de alimentação é a suplementação durante o período de estiagem, com ingredientes alternativos adquiridos de acordo com a oferta mensal de outros agricultores de outras propriedades da região para complementar a alimentação dos animais na época da seca através de casas de farinha (Tabela 1) e esse aspecto acontece em função da irregularidade das chuvas que contribui para a queda na oferta de forragem na unidade rural. Vale ressaltar que em alguns momentos ocorre a troca solidária (prática de sitiantes vizinhos que “pedem emprestado” capim ou maquinários) de ingredientes entre os agricultores da localidade. Esse aspecto é importante, pois nesse período ocorre redução do crescimento das forrageiras e, devido ao avançado estágio fisiológico das mesmas, elas se apresentam com baixo valor nutritivo.

Também é feita rotineiramente a suplementação com sal mineral proteinado no cocho durante todo ano e o objetivo básico dessa suplementação é fornecer proteínas, energia e minerais aos animais; nutrientes que podem ser considerados como os pilares da suplementação no período de estiagem. Os alimentos que servem eficazmente são: a raspa de mandioca e /ou o milho e suas cascas, os quais contêm todas as substâncias necessárias para a engorda e o equilíbrio do peso nesse período.

O capim verde também auxilia no crescimento e engorda dos animais. Durante o tempo de engorda, os animais de corte são alimentados também com maniva de mandioca desidratada e suas raspas, farelo e milho, com o propósito de uma pastagem saudável e lucrativa. Essa suplementação ocorre de acordo com a disponibilidade mensal do ingrediente. (Tabela 1)

Tabela 3. Ingredientes volumosos e concentrados fornecidos aos animais em função da disponibilidade mensal

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ingrediente												
Capim de corte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Palma	+	+							+	+	+	+
Farelo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Maniva	+	+							+	+	+	+
Milho						+	+	+				
Palha do milho						+	+	+	+			
Raspa de Mandioca	+	+							+	+	+	+
Pasto	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

O capim verde nos meses de janeiro a dezembro auxilia no crescimento e engorda do gado. A palma nos meses de janeiro, fevereiro, setembro, outubro, novembro e dezembro são fornecidos nesses meses devido à estiagem. O farelo nos meses de janeiro a dezembro é fornecido para engorda dos animais. A maniva nos meses de janeiro, fevereiro, setembro, outubro, novembro e dezembro são dados aos animais nesses meses por conta da estiagem e nos outros meses, serve para engorda. O milho nos meses de junho, julho e agosto serve para engorda e equilíbrio do peso. A palha do milho nos meses de junho, julho, agosto e setembro auxiliam na engorda e equilíbrio do peso. A raspa da mandioca nos meses de janeiro, fevereiro, setembro, outubro, novembro e dezembro são fornecidos aos animais no período de estiagem e ajuda na engorda e equilíbrio do peso. O pasto nos meses de janeiro a dezembro é utilizado sempre pela manhã tendo como alimento o capim Pangola.

4.4- Manejo sanitário dos animais

4.4.1. Vacinação

O agricultor entrevistado vacina rotineiramente os animais. As vacinas utilizadas são para controle da febre aftosa, raiva, brucelose e carbúnculo sintomático. Vacinam os bovinos contra essas enfermidades pelo menos uma vez ao ano, respeitando os protocolos preconizados para prevenção dessas enfermidades. Em relação à vacinação dos animais contra brucelose e febre aftosa, foi observado que o agricultor vacina os animais principalmente pelo fato de ser uma exigência legal, atendendo ao programa de vacinação promovido pela Secretaria de Defesa Animal da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

EMDAGRO, ou seja, vacinam porque é obrigatório. O agricultor aplica vermífugo uma vez ao ano antes do período das chuvas, e eventualmente, busca resolver os problemas relacionados à saúde dos animais, através do uso de preparados fitoterápicos, principalmente o tronco da bananeira para tratamento de diarreias nos animais.

4.4.2. Comercialização dos animais

Os animais são vendidos para compradores regionais após atingir peso médio de 13 arrobas de peso vivo. O preço médio de venda obtido por arroba é de R\$ 150,00 e os compradores buscam os animais na propriedade para serem abatidos no frigorífico na cidade de Itabaiana para posterior venda nas feiras livres da região. A cada 04 meses são comercializados um lote de cinco animais e em seguida adquirido outro para reposição. Normalmente são transações à vista com o frete a cargo do comprador.

Tabela 4. Raças, quantitativo e receitas da unidade familiar obtidos com a venda de animais.

Dados/Raças	Nelore	Mestiço
Unidades	15	5
Média de valor por venda R\$ (uma arroba)	150	
Quantidade de animais vendidos por quadrimestre	5	
Quantidade de vendas (Quadrimestres)	3	
Quantidade média de arrobas por Unidade Animal	13	

5- RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região é bastante povoada por pequenos sítiantes que dispõem de pequenas agroindústrias principalmente casas de farinha.

Foi observado que os animais são criados com liberdade de locomoção em estábulo e no pasto, o que lhe dá possibilidade de expressar seu comportamento natural, sem manifestações de estresse e alterações do sistema imunológico.

Existe uma preocupação quanto ao bem-estar de bovinos de corte em sistemas confinados ao ar livre, devido à exposição às intempéries climáticas sem abrigo. Já a exploração desses animais em pastagens origina poucos problemas de bem-estar, desde que haja abrigos e que o pasto não se torne impróprio em função de superlotação, ou escasso em épocas de seca, provocando deficiências nutricionais.

MOLENTO, 2005

Os bovinos de corte da propriedade pesquisada foram devidamente vacinados e tratados para prevenir doenças que os prejudicam diretamente. No geral, a vacinação dos animais serve para evitar várias doenças como, por exemplo: o Carbúnculo que é uma moléstia que causa a morte dos animais, apresentando sintomas ou não. Essa doença deve ser prevenida com a vacinação, que pode ser realizada em animais com três meses de idade e deve ser repetida anualmente.

Foi observado também um problema que de fato vem inibindo um avanço na criação de bovino de corte na propriedade que é a dificuldade em relação à água. Essa dificuldade torna-se notável principalmente nos meses mais secos do ano. Em virtude disso, o fornecimento de água do sítio, depende nessas épocas de um açude coletivo para fornecer água aos animais.

Sugere-se a construção de um poço artesiano para melhoria no fornecimento e na qualidade da água, tanto para o gado quanto para a plantação e consumo humano. Porquanto, esse procedimento ainda não foi realizado pelo grande custo econômico para o agricultor, tendo como consequência uma má distribuição de água na propriedade.

Na agricultura familiar as plantações são para subsistência e cultivados com seus devidos costumes, enfatizando uma tradição originada e passada de geração a geração. É interessante citar, que nesta propriedade não se vê necessária à exagerada utilização de agrotóxicos e as plantações são realizadas em solos de média fertilidade onde são incorporados adubos orgânicos para gerar rendimentos de forma sustentável e custos relativamente baixos.

Nas épocas de baixa pluviosidade a oferta de forragem na propriedade diminui bastante e isso leva o agricultor a adquirir suplementação alimentar externa. Nestas, há uma grande

produção de resíduos como as raspas da mandioca que podem ser perfeitamente aproveitadas pelos animais para engorda e outro fator que contribui bastante para essa atitude é a pequena área da propriedade. Quando as pastagens não atendem as necessidades nutricionais dos animais, é necessário usar de outras fontes alimentares visando à promoção do ajuste da dieta diária porque uma deficiência nutricional gera uma série de alterações no desempenho, saúde e metabolismo do animal.

Segundo Paulino et al., (2004), as pastagens, apesar de possuir em potencial para fornecer os nutrientes que atendam às exigências dos animais em pastejo, seja em energia, proteína, vitaminas ou minerais, raramente estão em estado de equilíbrio na relação entre suprimento e demanda devido à sazonalidade quantitativa e qualitativa que apresentam.

O uso adequado destas plantações na propriedade contribui o uso de concentrados adquiridos no mercado, o que reduz gastos, para a maior qualidade do gado nos alimentos ingeridos pelos animais, refletindo na qualidade final do produto.

A utilização do esterco produzido pelos animais para adubação orgânica das pequenas plantações, capineiras e pastagens é um recurso destinado à otimização da conservação dos solos o que é revertido para a alimentação dos animais, segundo o agricultor proporciona grande benefício, pois contribui para a diversificação de cultura na propriedade além de promover a integração do componente animal aos sistemas produtivos vegetais, reduzindo a necessidade de aquisição de fertilizantes químicos para as plantações.

Segundo Freitas et al., (2009), essa integração é importante nos pequenos sistemas agroecológicos, pois potencializa as funções dos agroecossistemas, sendo fundamental na recuperação da fertilidade dos solos.

As estratégias empregadas pelo agricultor familiar para contornar as dificuldades inerentes ao manejo dos animais e viabilizar a atividade pecuária na propriedade demonstram a capacidade criativa deste no sentido de buscar suas próprias soluções, contribuindo assim a sobrevivência na atividade. Atribui Van der Ploeg (2008), a essa artesanidade dos agricultores familiares, um dos mecanismos para promoção da autonomia da agricultura camponesa, o que contribui para o seu fortalecimento e reprodução social.

Os resultados dessa pesquisa foram relevantes no ponto de vista de que se pode cuidar de bovinos de corte de forma sustentável e saudável. A agricultura familiar tem demonstrado estar em crescimento constante e é um sistema que pode ser lucrativo, visando sempre o bem-estar animal e o do consumidor.

6- CONCLUSÃO

É possível uma criação de bovino de corte de forma simples, sustentável, satisfatória e benigna tanto ao animal quanto a população consumidora, em virtude da melhor qualidade final do produto e do bem-estar do mesmo. Este estudo contribui para o fortalecimento da pequena agricultura e propriedade familiar fornecendo dados para pesquisas futuras em explorar e trabalhar com gado de corte e seu manejo, oferecendo ainda dados científicos e reais sobre o tema.

As atividades pecuárias nas pequenas propriedades familiares camponesas não se restringem somente à questão econômica, que objetiva a geração de renda, elas possuem um significado mais amplo para as famílias agricultoras, pois, além de contribuírem para a segurança alimentar das famílias, potencializam os sistemas produtivos vegetais na propriedade, possibilitando assim maior diversificação da produção e maior autonomia das famílias.

7- REFERÊNCIAS

ABRÃO, Flávia Oliveira, FERNANDES, Brisa de Castro e PESSOA, Moisés Sena. Produção Sustentável na bovinocultura: Princípios e possibilidades

Revista brasileira de agropecuária sustentável. V. 6, n. 4 (2016).

Disponível em: <<https://www.rbas.ufv.br/index.php/rbas/article/view/380>> Acesso em 15 ago. 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre. Artmed (2010);

EMBRAPA Informação Tecnológica. Pastejo associado de ovinos e bovinos Rural Centro, 2010. Disponível em: <<http://ruralcentro.uol.com.br/noticias/pastejo-associado-de-ovinos-e-bovinos-26552>>. Acesso em: set. de 2018.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE – ENDAGRO. Disponível em:

<<http://www.emdagro.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=11>>. Acessado em: 15 nov. 2018.

FERREIRA, Luiz Carlos Britto. Leite orgânico Brasília-DF. EMATER, 2004. 38 p.

FREITAS A.F., PASSOS G.R., FURTADO F.D.C., SOUZA L.M., ASSIS S.O., MEIER M., SILVA B.M., RIBEIRO S., BEVILACQUA P.D., MANCIO A.B., SANTOS P.R. E CARDOSO I.M. Produção animal integrada aos sistemas agroflorestais: necessidades e desafios. *Agriculturas*, v.6, n.2, p.30-35, 2009.

HARDOIM, Paulo Cesar. Instalações para gado de leite Lavras: UFLA/FAEPE, 2008. 91 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário do Brasil - IBGE.

Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp>. Acesso em: set./out./nov. de 2018.

LE MOS, F.K. **A evolução da bovinocultura de corte brasileira**: elementos para a caracterização do papel da ciência e da tecnologia na sua trajetória de desenvolvimento. 2013. 239 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção).

MARTINS, C..I..D. **Ponto de estrangulamento da produtividade da pecuária bovina de corte no Mato Grosso do Sul**. Porto Alegre: IEPE/FCE/UFRGS, 1994.

MOLENTO, C.F.M. Bem-estar e produção animal. Aspectos econômicos. *Archives of Veterinary Science*, v. 10, p. 1-11, 2005.

PAIXÃO, R. L. É possível garantir bem-estar aos animais de produção? **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária e Zootecnia, Brasília**, v. 1, n. 1.p 66-74-12, 1995.

PINHEIRO MACHADO FILHO, L. C., HOTEZEL, M. J. Bem-estar de suínos. In: 5 Seminário Internacional de Suinocultura. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, p. 70-82 p. 2000.

PAULINO, M.F.; FIGUEIREDO, D.M.; MORAES, E.H.B.K; PORTO, M.O.; SALES, M.F.L.; ACEDO, T.S.; VILLELA, S.D.J.; FILHO, S.C.V. Suplementação de bovinos em pastagem: uma visão sistêmica. IV SIMPOSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, Viçosa, MG, **Anais...** Viçosa: UFV, 2004; p. 93-139.

Revista Lance Rural de gado e agropecuária sustentável. **Você sabe como criar gado de corte?** Canal Rural. Publicado em 02/07/2016 Disponível em:

<<http://www.lancerural.com.br/voce-sabe-como-criar-gado-de-corte/>> Acesso em: 17 de ago. 2018.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH
Superintendência de Recursos Hídricos – SRH, Boletim Informativo -2018.

VALLAT, B., WILSON, D.W., 2003. The obligations of Member Countries of the OIE (World Organisation for Animal Health) in the Organisation of Veterinary Services. Rev. Sci. Tech. 22, 547-559.

VAN DER PLOEG, J. D. Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. 372 p.

APÊNDICES



Figura 1. Alimentação no cocho no pasto



Figura 2. Alimentação no pasto



Figura 3. Alimentação bovina



Figura 4. Alimentação nos cochos nos pastos



Figura 5. Plantação de capim e palma



Figura 6. Milho, palha e capim ralado para alimentação bovina



Figura 7. Plantação de capim e palma



Figura 8. Milho e suas palhas para alimentação



Figura 9. Mandioca para alimentação



Figura 10. Curral para acolhimento bovino



Figura 11. Extensa plantação de palmas