



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE UnB PLANALTINA – FUP
GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

CAMILA SILVA DE PAULA

**ATIVIDADES DE BOVINOCULTURA DE CORTE NA FAZENDA
MOGI**

BRASÍLIA – DF

2015



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE UnB PLANALTINA – FUP
GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

CAMILA SILVA DE PAULA
11/0111729

**ATIVIDADES DE BOVINOCULTURA DE CORTE NA FAZENDA
MOGI**

Relatório Final de Estágio Supervisionado
Obrigatório do curso de Gestão do Agronegócio da
Faculdade UnB Planaltina para obtenção do
diploma de graduação, sob orientação do professor
Reinaldo José de Miranda Filho.

BRASÍLIA – DF
2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades que me proporciona ao longo da minha vida e por me dar saúde e força para superar as dificuldades.

À Universidade de Brasília e seu corpo docente que oportunizaram conhecimento, abrindo portas para novos horizontes.

Agradeço a minha mãe Mirtes Ferreira da Silva, guerreira, que sempre me apoia e incentiva nas horas difíceis, de cansaço e desânimo.

Agradeço também o meu namorado Christoffer Gonçalves Fonseca, meu pai Carlos Roberto Ataíde de Paula, Everaldo Gonçalves Martins, meus irmãos, amigos, e toda a minha família.

Ao meu professor Dr. Reinaldo José de Miranda Filho, pela orientação, oportunidade e apoio na elaboração deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, minha mãe Mirtes Ferreira da Silva, meu maior exemplo, por sua garra e persistência, não lhe permitindo se cansar de desistir. Sempre presente em minha e nas vidas das minhas irmãs. Conhece cada expressão minha mesmo que eu tente disfarçar. Tudo que sou hoje me espelhei na senhora, obrigada por sempre me apoiar não deixando eu desistir dos meus sonhos, por me ensinar a ter fé, amor, respeito e gratidão por todos a minha volta. E dedico este trabalho também para meu pai Carlos Roberto Ataíde de Paula, meu namorado Christoffer Gonçalves Fonseca, Everaldo Gonçalves Martins, meus irmãos, e toda a minha família que me deram todo o incentivo, apoio e carinho constante para que eu concluísse essa etapa de minha vida.

ATIVIDADES DE BOVINOCULTURA NA FAZENDA MOGI

Autora: CAMILA SILVA DE PAULA

Orientador: Reinaldo José de Miranda Filho

RESUMO

A criação de bovinos de corte é uma atividade de grande importância no Centro Oeste, o qual detém o maior rebanho do Brasil. O presente relatório de estágio obrigatório apresenta as atividades realizadas na fazenda Mogi referente ao estágio obrigatório supervisionado do curso de Gestão do Agronegócio da Universidade Brasília – Campus de Planaltina. O objetivo deste trabalho é contextualizar a bovinocultura de corte no Brasil e abordar os aspectos técnicos adotados na produção de bovinos de corte na fazenda Mogi.

Palavras-chaves: Bovinocultura de corte. Pecuária. Carne bovina. Produção.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Síntese da cadeia produtiva da carne bovina.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Efetivo dos rebanhos – Cabeças bovinas por regiões.

Tabela 2. Efetivo dos rebanhos – Cabeças bovinas por Estados do Centro Oeste.

Tabela 3. Índices zootécnicos médios do rebanho brasileiro e em sistemas envolvendo cria, recria e engorda com uso mais intensivo de tecnologia.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. CARACTERIZAÇÃO DA FAZENDA	10
2. BOVINOCULTURA DE CORTE NO BRASIL	11
2.1 BOVINOCULTURA DE CORTE NO CENTRO OESTE	12
3. CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA	13
4. SISTEMAS DE PRODUÇÃO DA BOVINOCULTURA DE CORTE	14
5. COMPONENTES DO CUSTO DE PRODUÇÃO DA BOVINOCULTURA DE CORTE ..	16
6. ASPECTOS TÉCNICOS ADOTADOS NA FAZENDA MOGI	17
6.1 CRIA, RECREIA E ENGORDA	17
6.2 AQUISIÇÃO DOS GARROTES	18
6.3 RAÇA NELORE	18
6.4 MANEJO NUTRICIONAL	19
6.4.1 SISTEMA DE PRODUÇÃO EXTENSIVO	19
6.4.2 MANEJO ROTACIONADO DE PASTAGENS	20
6.4.3 CAPIM BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU	21
6.4.4 SUPLEMENTAÇÃO DOS BOVINOS	21
6.5 MANEJO SANITÁRIO	22
6.5.1 VACINAS APLICADAS NOS BOVINOS	22
6.5.2 VERMIFUGAÇÃO DOS BOVINOS	23
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24

INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte é desenvolvida em todos os Estados brasileiros e representa uma das atividades mais importantes para a composição da economia brasileira com papel de destaque no equilíbrio da balança comercial do País (EUCLIDES FILHO, s.d.).

O relatório PIBAgro-Brasil, evidenciou que o crescimento da pecuária em 2014 chegou a 6,91%, enquanto o da agricultura teve baixa de 0,91%. A renda da pecuária contribuiu com 32% para a composição do Produto Interno Bruto (PIB) do ano de 2014. A pecuária em conjunto com a agricultura compõe o PIB do agronegócio.

Segundo dados estatísticos da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC), o Brasil é segundo maior produtor mundial de carne bovina, mas consolidou-se como maior exportador. O país se mantém como segundo maior consumidor de carne bovina do mundo.

Na bovinocultura os sistemas de criação normalmente são em regime de pastagens, e os animais pode sofrer uma escassez periódica de forragem. Sendo assim, é necessário o uso de técnicas de manejo para o fornecimento como objetivo de equilibrar a dieta dos bovinos.

Este relatório de estágio tem como principal objetivo analisar as atividades de bovinocultura de corte na fazenda Mogi, através da pesquisa de campo e da revisão bibliográfica relacionada ao tema. É por meio da análise dessas informações que podemos localizar oportunidades e problemas que corresponda à necessidade da fazenda estudada.

1. CARACTERIZAÇÃO DA FAZENDA

A fazenda Mogi fica localizada na Rodovia DF 7 FP Al 01 em Sobradinho – Brasília – DF e apresenta uma área total de 390,1000 hectares, sendo 350 hectares utilizados para a atividade de bovinocultura de corte.

A atividade específica da propriedade é a engorda de bovinos, oriunda de uma parceria pecuária entre o médico veterinário e zootecnista e a responsável pela propriedade. O médico veterinário é responsável pela alimentação dos bovinos com as pastagens disponíveis na fazenda e por todo o manejo sanitário (vacinas, vermifugação, cuidados médicos, etc).

A aquisição dos animais é feita em fazendas ou adquiridos em leilões.

Na propriedade foram inseridos 200 garrotes da raça nelore em 01/12/2013, os quais totalizavam o peso de 42.290kg. Foram feitas as pesagens de cada garrote, que serve para o acompanhamento do ganho de peso. Hoje em dia, os garrotes se encontram com 400kg.

O sistema de produção utilizado na propriedade é o extensivo, onde é utilizado manejo rotacionado e os bovinos pastejam por 7 dias em cada pasto. A fazenda possui 10 piquetes, os quais de tamanhos variados: de 6 a 75 hectares.

A suplementação é feita com sal mineral, variando o teor de fósforo, de acordo com a categoria dos animais. E de acordo com a época é usado o sal mineral com ureia.

A comercialização dos bovinos terminados geralmente é feita para frigoríficos, a venda é realizada em lote de 20 animais, com peso acima de 480kg/por animal, podendo ser vendido apenas um lote ou vários lotes.

2. BOVINOCULTURA DE CORTE NO BRASIL

A bovinocultura de corte se destaca na economia nacional e vem assumindo posição de liderança no mercado mundial de carnes.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Brasil ocupa o ranking de maior exportador de carne bovina do mundo desde 2008, e as estatísticas evidenciam o crescimento para os próximos anos. A exportação de carne bovina poderá crescer a 2,15% ao ano.

O ciclo de produção na pecuária brasileira é predominantemente natural, seguindo as épocas de reprodução dos animais. Tal estratégia apresenta vantagens como no fato dos bezerros nascerem em um mesmo período do ano, exigindo manejos semelhantes nas fases de recria e engorda, reduzindo os custos e as necessidades de planejamento e controle das atividades (CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA, 2007).

Os sistemas de produção variam desde a forma extensiva com nutrição exclusivamente de pastos nativos ou cultivados, até a utilização de um sistema extremamente intensivo, onde os animais na maioria do período são suplementados em confinamento com uma alta carga de insumos (CEZAR et al., 2005).

Devido a grande variedade de sistemas de produção em um território tão vasto incide na oferta de produtos diversificados. Sendo assim, o Brasil pode atender qualquer mercado no mundo, sejam nichos específicos, com carnes mais nobres (carne gourmet ou culinária) até cortes de menor valor (carne ingrediente), sejam mais magras ou com maior teor de gordura (ABIEC).

Os rebanhos brasileiros demonstram “uma predominância dos genótipos zebuínos, em especial da raça Nelore, nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, e os taurinos predominam na região Sul, destacando-se as raças Hereford, Aberdeen Angus, Simental e Charolês” (CEZAR et al., 2005).

A ABIEC acredita que o rebanho bovino brasileiro está em plena evolução, com melhorias contínuas dos seus índices zootécnicos, se tornará cada dia mais produtivo e eficiente. A maior e melhor produção em área constante vêm permitindo que a pecuária brasileira se torne cada vez mais sustentável, sendo uma referência no mundo inteiro.

2.1 BOVINOCULTURA DE CORTE NO CENTRO OESTE

A bovinocultura de corte na região do Centro Oeste é tradicional, possui várias propriedades com grande potencial natural para esta finalidade. A situação de clima, solo, relevo e pastagens favorecem a atividade, a região também possui profissionais cada vez mais capacitados e comprometidos com o aumento da produtividade. Outro aspecto que favorece o centro-oeste é a logística, onde estão situadas grandes plantas de empresas frigoríficas, que demandam grande volume diário de bovinos (MEZZADRI, 2012).

Considerando os dados do IBGE, podemos analisar o efetivo dos rebanhos brasileiros pela quantidade de cabeças (bovinos).

Tabela 1. Efetivo dos rebanhos – Cabeças de bovinos por regiões

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brasil	202.306.731	205.307.954	209.541.109	212.815.311	211.279.082	211.764.292
Centro Oeste	68.929.795	70.659.695	72.559.996	72.662.219	72.385.029	71.124.329
Norte	39.119.455	40.437.159	42.100.695	43.238.310	43.815.346	44.705.617
Sudeste	37.820.094	38.016.674	38.251.950	39.335.644	39.206.257	39.341.429
Nordeste	28.851.880	28.289.850	28.762.119	29.585.933	28.244.899	28.958.676
Sul	27.585.507	27.904.576	27.866.349	27.993.205	27.627.551	27.634.241

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), adaptada pelo autor.

Com base nos dados do IBGE, podemos considerar que nos últimos anos o Centro Oeste lidera o ranking com o maior efetivo de cabeças. A quantidade de cabeças do rebanho bovino do Centro Oeste cresceu aproximadamente 3,18% de 2008 a 2013. A participação do rebanho bovino do Centro Oeste é de 33,58% em relação ao rebanho total brasileiro de 2013.

Tabela 2. Efetivo dos rebanhos – Cabeças bovinas por Estados do Centro Oeste.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mato Grosso	26.018.216	27.357.089	28.757.438	29.265.718	28.740.802	28.395.205
Mato Grosso do Sul	22.365.219	22.325.663	22.354.077	21.553.851	21.498.382	21.047.274
Goiás	20.466.360	20.874.943	21.347.881	21.744.650	22.045.776	21.580.398
Distrito Federal	80.000	102.000	100.600	98.000	100.069	101.452

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), adaptada pelo autor.

Dos Estados que compõe o Centro Oeste, o Mato Grosso lidera o ranking de maior efetivo dos rebanhos e cresceu aproximadamente 9,13% de 2008 a 2013. Outro Estado com crescimento predominante é o Distrito Federal que cresceu aproximadamente 26,81% de 2008 a 2013.

A composição do efetivo dos rebanhos do Centro Oeste é composta por Mato Grosso (39,92%), Mato Grosso do Sul (29,59%), Goiás (30,34%) e Distrito Federal (0,14%).

O Centro Oeste é o maior detentor de cabeças (bovinos) do Brasil, a bovinocultura de corte é mais intensificada nesta região.

3. CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA

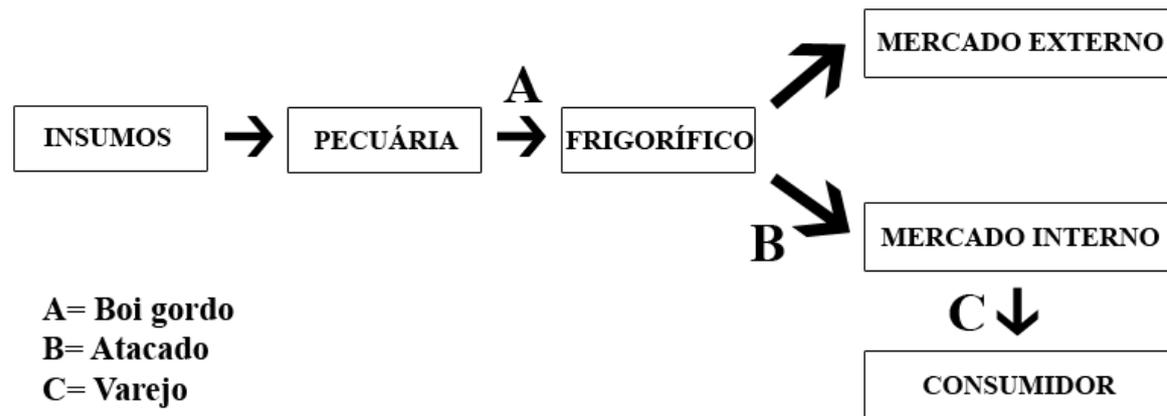
Cadeia de produção constitui-se em segmentos de atividades as quais envolve diversos agentes econômicos, que estabelecem relações entre si para atender um mercado.

Segundo Batalha (2007), a cadeia de produção seria “uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico”. Também compreende um conjunto de vínculos comerciais e financeiros que estabelece nas etapas um fluxo de trocas entre fornecedores e clientes.

O conceito de cadeias produtivas foi desenvolvido adicionalmente, para criar modelos de sistemas dedicados à produção, que acrescentassem os atores antes e depois da porteira. As cadeias produtivas, por sua vez, possuem entre os seus elos os diversos sistemas produtivos agropecuários (CASTRO et al., 2000 apud TIRADO et al., 2008).

A cadeia produtiva da carne bovina (figura 1) envolve um conjunto de agentes interativos, que são os fornecedores de insumos (vacinas, rações, medicamento, sal mineral, etc.), os sistemas produtivos (pecuaristas que podem ser segmentados segundo atividade de cria, recria e engorda), as indústrias de transformação (frigorífico que é responsável pela compra do boi gordo, seu abate, limpeza, desossa, embalagem e venda da carne), a distribuição e comercialização e os consumidores finais (interno e externo).

Figura 1. Síntese da cadeia produtiva da carne bovina



Fonte: Pinatti (2006).

Na figura 1, a letra A compreende a fase de comercialização do boi gordo; a letra B compreende a fase de comercialização no atacado (traseiro, dianteiro e ponta de agulha de bovinos); e C compreende a fase de comercialização no varejo (cortes de carne bovina in natura) (PINATTI, 2006).

Apesar da importância econômica da cadeia produtiva, essa se caracteriza por ser um sistema altamente heterogêneo. Esse padrão heterogêneo suscita a existência de problemas de variadas ordens, mas são as questões sanitárias e a informalidade entre muitos dos agentes que atuam nessa cadeia, sendo assim, torna-se necessário o desenvolvimento de políticas públicas para o setor, uma vez que interferem nos aspectos que envolvem as vendas para o exterior (TIRADO et al., 2008).

4. SISTEMAS DE PRODUÇÃO DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Entende-se por sistema de produção da bovinocultura de corte “o conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da criação, a raça ou grupamento genético e a ecorregião onde a atividade é desenvolvida” (EUCLIDES FILHO, 2000).

Segundo Euclides Filho (2000), ao se definir um sistema de produção deve-se considerar os aspectos sociais, econômicos e culturais, uma vez que esses possuem influência decisiva, principalmente, nas modificações que poderão ser impostas por forças externas e, especialmente, na forma como tais mudanças deverão ocorrer para que o processo seja eficaz, e as transformações alcancem os benefícios esperados.

No Brasil, o manejo mais eficiente dos animais de produção, está altamente correlacionado a ações específicas da zootecnia, tais como a nutrição, o manejo reprodutivo, o melhoramento genético, o bem-estar animal, dentre outras, tem levado à maior eficiência reprodutiva dos rebanhos (OLIVEIRA et al., 2008).

Na tabela 1, temos os índices zootécnicos médios e os índices com sistemas melhorados 1 e 2. O sistema 1, além de se utilizar suplementação alimentar em pasto durante o período seco, parte das pastagens é recuperada anualmente e outra, recebe adubação de manutenção como forma de manter altos níveis de produtividade. No sistema 2, a maioria dos animais recebe suplementação alimentar em pasto e é terminada em confinamento. Nesse caso, além dos investimentos para produção de volumosos e grãos, faz-se necessário, nas pastagens, que se utilizem mais intensivamente, corretivos e fertilizantes (EUCLIDES FILHO, 2000).

Tabela 2. Índices zootécnicos médios do rebanho brasileiro e em sistemas envolvendo cria, recria e engorda com uso mais intensivo de tecnologia.

Índices	Média Brasileira	Sistemas Melhorados	
		1*	2*
Natalidade (%)	60	>70	>80
Mortalidade até a desmama (%)	8	6	4
Taxa de desmama (%)	55	>66	>77
Mortalidade pós-desmama (%)	4	3	2
Idade à primeira cria (anos)	4	3	2
Intervalo entre partos (meses)	20	<17	<15
Idade média de abate (anos)	4	3	2
Taxa de abate (%)	17	20	35
Peso médio de carcaça (kg)	210	230	240
Rendimento de carcaça (%)	53	54	57
Taxa de lotação (an./ha)	0,9	1,2	1,6
Quilograma de carcaça/ha	34	53	80

Fonte: Euclides Filho (2002).

Os sistemas de produção de carne bovina caracterizam-se pela dependência quase que exclusiva de pastagens. Enquanto o fato de se fundamentar em pastagens resulta, por um lado, em vantagem comparativa por viabilizar custos de produção relativamente baixos; por outro, a utilização exclusiva dessa fonte de alimentação tem se apresentado ineficiente, pois a competitividade por preço e por qualidade dos produtos impõem que mudanças ocorram nos sistemas de produção (QUADROS, 2005).

5. COMPONENTES DO CUSTO DE PRODUÇÃO DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Os custos da bovinocultura são classificados conforme as atividades de cada produtor, por que são apurados em um determinado tempo e em uma determinada finalidade (cria, recria ou engorda), cada produtor terá custos específicos para sua produção. Porém existem os custos comuns para a produção, alguns destes são: mão-de-obra, alimentação, sanidade.

“Devem ser considerados os gastos com mão-de-obra contratada, gastos sociais, assistência (agronômica, contábil, veterinária, zootécnica), consultorias ocasionais, mão-de-obra eventual, mão-de-obra familiar, além de outras” (LOPES; CARVALHO, s.d.).

A alimentação engloba todos os tipos de fonte alimentar que possam garantir o ganho de peso e nutrição adequada, por exemplo: grãos, farelos, aditivos, pastagens, fenos, silagens, suplementos, etc. (LOPES; CARVALHO, s.d.).

Na sanidade se enquadram todos os tipos de insumos para manter e cuidar da saúde dos bovinos, por exemplo: vacinas, medicamentos, vermífugos, controle de parasitas (LOPES; CARVALHO, s.d.).

No entanto, a classificação do custo da bovinocultura é semelhante a bens e serviços (GOMES, 2009).

Quadro 1. Classificação dos custos da bovinocultura

Materiais ou Insumos	São os materiais brutos ou já trabalhados e anteriormente produzidos, necessários ao processo de obtenção do novo produto desejado. Exemplos: fertilizantes, sementes, mudas, rações, medicamentos.
Mão-de-obra direta	Salários, encargos sociais e benefícios do pessoal empregados diretamente na produção. Exemplos: tratorista, campeiro, tratador, etc.
Mão-de-obra indireta	Idem, do pessoal empregado indiretamente na produção. Exemplos: técnico agrícola, engenheiro agrônomo, auxiliar de escritório, etc.
Manutenção de máquinas e equipamentos	Gastos com peças e serviços de reparos de tratores e outras máquinas e equipamentos da propriedade rural, utilizados na produção.
Depreciação de máquinas e equipamentos	Parcela correspondente a taxa de depreciação pelo uso das mesmas máquinas e equipamentos.

Fonte: Santos, Marion e Segatti (2008) apud Gomes (2009).

Segundo Crepaldi (2005) apud Gomes (2009), as informações dos custos que determinam o preço da venda.

A obtenção e compreensão das informações sobre custos são essenciais para o sucesso do negócio. Em primeiro lugar, os custos determinam o preço de venda; se os custos forem maiores que os custos de venda, haverá prejuízo. Todos os custos aplicáveis ao produto ou serviço precisam ser considerados quando for determinado o preço de venda.

Segundo o autor é imprescindível o acompanhamento e compreensão dos custos de produção. O produtor precisa determinar o seu preço de venda em relação aos seus custos, para que o mesmo não saia no prejuízo.

6. ASPECTOS TÉCNICOS ADOTADOS NA FAZENDA MOGI

6.1 CRIA, RECRIA E ENGORDA

A fase de cria concentra-se na produção de bezerros, mantidos ao pé da vaca até a desmama (7 a 9 meses), sendo de extrema importância, nesta fase, o manejo da reprodução e da alimentação. Esta fase representa o ponto principal da pecuária bovina e é a mais sensível à baixa produção de forragens, principalmente no inverno ou na seca, sendo responsável, quase integralmente, pelos baixos índices de produtividade do rebanho nacional (TUPY, 2003).

“A fase de recria vai da desmama até a época de acasalamento das fêmeas e engorda dos machos, variando de 2 a 4 anos, dependendo da tecnologia adotada” (TUPY, 2003).

A recria trata-se de uma fase do desenvolvimento do bovino em que este apresenta maior ímpeto de crescimento corporal. Esta fase envolve da desmama até o início da engorda. Essa fase é caracterizada pela grande formação de massa muscular e o desenvolvimento da estrutura óssea (CORRÊA, et al., 2009).

A fase de engorda tem duração de aproximadamente 12 meses, sendo quase sempre realizada em pastagens, embora tenha aumentado significativamente o número de animais confinados no País (TUPY, 2003).

Segundo Sewell (2002) apud Corrêa et al., (2009), a fase de engorda é dividida em duas fases: a fase de engorda propriamente dita, onde os animais estão adquirindo peso devido à deposição de tecido muscular. E a fase de terminação ou acabamento, onde os animais diminuem o ritmo de deposição de carne e passam a depositar gordura, promovendo o acabamento da carcaça. Nessa fase, a alimentação tem grande influência e deve ser ministrada com cuidado para não causar altos custos ao pecuarista e baixos resultados na fase de engorda.

Na fazenda Mogi é utilizada somente a fase de engorda, com objetivo de que os animais adquiram o peso ideal para a comercialização.

6.2 AQUISIÇÃO DOS GARROTES

A aquisição dos garrotes é realizada em várias fazendas e leilões.

Deve-se ter atenção especial à compra de bezerro e garrotes, para que o pecuarista não deixe passar animais maquiados (LAZZARINI NETO, 1949).

Por ocasião da compra dos animais, é importante tomar algumas providências de ordem sanitária. Em especial, os animais devem ser vermifugados para que não contaminem as pastagens de sua fazenda (LAZZARINI NETO, 1949).

Hoje em dia temos excelentes empresas leiloeiras, muitas delas com anos de tradição. Mas também existe os leilões não tão confiáveis, sendo aqueles que agem de má fé e de modo oportunista os quais podem oferecer um gado de má qualidade (LAZZARINI NETO, 1949).

6.3 RAÇA NELORE

Os animais se destacam por sua rusticidade e adaptação aos sistemas de produção predominantes no Brasil, de baixo grau tecnológico.

A raça nelore passou por intenso melhoramento genético no Brasil, sendo direcionada quase que exclusivamente à produção de carne, embora em sua origem a raça tenha sido utilizada para a produção leiteira (ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE NELORE DO BRASIL, 2015).

O nelore é resistente ao calor devido à sua grande superfície corporal e por possuir maior número de glândulas sudoríparas. As características de seus pelos apresentam resistência natural a parasitas e também facilitam o processo de troca de calor com o ambiente (FREITAS, 2013).

A precocidade de terminação garante nas carcaças nelore distribuição homogênea da cobertura de gordura, sendo esta carcaça muito valorizada no mercado. Além disso, a cobertura evita que, durante o resfriamento, ocorra o encurtamento das fibras pelo frio. Com a

padronização das carcaças nelore há a otimização da estrutura industrial e a agregação de valor aos cortes (ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE NELORE DO BRASIL, 2015).

Em suma, as características fisiológicas do nelore são responsáveis para que a raça se adaptasse tão bem às condições tropicais brasileiras, tornando-se uma opção para a produção de carne nas diversas, e adversas, condições a que é submetido nas tradicionais regiões de produção pecuária do país (FREITAS, 2013).

O Nelore é um animal extremamente adaptável às condições brasileiras, tanto ao ambiente quanto aos sistemas de produção. A criação destes animais é predominantemente a pasto, com suplementação mineral (ABIEC).

6.4 MANEJO NUTRICIONAL

6.4.1 SISTEMA DE PRODUÇÃO EXTENSIVO

Segundo Marion (2007) apud Souza (2009), no sistema extensivo os animais são mantidos em pastos nativos ou cultivados, na dependência exclusiva dos recursos naturais.

De acordo com Araújo (2008) apud Souza (2009), “a alimentação está baseada em pastagens, os resultados esperados são mais lentos e normalmente o tipo de carne e de produtos é diferente, assumindo sabores diferentes”.

Os sistemas extensivos, são caracterizados pela utilização de pastagens nativas e cultivadas como únicas fontes de alimentos energéticos e proteicos. Entretanto, esse sistema é deficiente em determinados nutrientes, sendo assim, há necessidade de suplementação mineral (CEZAR et al., 2005).

Representa em torno de 80% dos sistemas produtivos de carne bovina brasileira, desenvolvendo atividades de cria a engorda, e apresenta uma alta variação de desempenho. Tal variação é decorrente da interação entre vários fatores, como solo, clima, genótipo e manejo animal, sanidade animal, intensidade de utilização das pastagens (CEZAR et al., 2005).

O sistema de produção extensivo pode ser baseado em dois tipos de pastagens, nativa ou cultivada. As pastagens nativas, que ainda têm expressivo significado econômico para a produção de carne bovina no Brasil, encontram-se geralmente localizadas em algumas regiões do Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sul. Os sistemas baseados exclusivamente em pastagens

cultivadas desenvolvem as atividades de cria, recria e engorda de forma isolada ou combinada. As combinações, em geral, tendem a completar o ciclo de cria, recria e engorda, à medida que a qualidade das pastagens permite a recria e a engorda dos machos (CEZAR et al., 2005).

6.4.2 MANEJO ROTACIONADO DE PASTAGENS

O método de pastejo pode influenciar a quantidade de pastagem consumida diariamente por animal, então, deve-se respeitar o tempo suficiente para a recuperação da planta e a produção de massa verde após o último período de pastejo, pois, a nova massa verde disponível tem influência direta no desenvolvimento do animal e no seu ganho de peso (OLIVEIRA; FARIA, 2006).

Segundo Oliveira et al., (1999) apud Oliveira e Faria (2006), “o pastejo rotacionado não proporciona grandes ganhos de peso individual, porém sua grande vantagem é o incremento na taxa de lotação (UA/ha) o que promove uma excelente produção de massa corporal/ha”.

No pastejo rotacionado, as áreas são divididas em piquetes que são submetidos a períodos alternados de pastejo e descanso. A grande vantagem deste método de pastejo é proporcionar um maior controle sobre o pasto (BEEF POINT, 2004).

O pastejo rotacionado é caracterizado pela mudança periódica e frequente dos animais, de um piquete para o outro, de forma sucessiva, voltando ao primeiro após completar o ciclo (OLIVEIRA; FARIA, 2006).

Segundo a Beef Point (2004), para a implantação do pastejo rotacionado deve-se determinar o número de piquetes necessário e fazer as divisões. O número de piquetes depende do período de descanso e do período de ocupação indicados para a forrageira que se está trabalhando, deve ser calculado de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Número de piquetes} = (\text{período de descanso} / \text{período de ocupação}) + 1$$

De acordo com Pedreira et al., (2001) apud Oliveira e Faria (2006), o pastejo rotacionado é formado por uma sequência regular entre o pastejo e o descanso sobre um número determinado de piquetes. O manejo pode ser descrito de acordo com o período de pastejo e o período de descanso, sendo a soma destes dois períodos que constitui o ciclo de pastejo, e a razão entre o tempo de descanso e o tempo de pastejo constitui o número de piquetes no sistema.

“O sistema rotacionado favorece a produção por área, exige maior investimento em cercas e possibilita aproveitamento mais uniforme do piquete” (EMBRAPA, 2006).

6.4.3 CAPIM BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU

Os capins gênero *Brachiaria* destacam-se por serem os mais utilizados como fonte forrageira na alimentação do rebanho bovino nacional. Entre as espécies, destaca-se a *Brachiaria brizantha* cv. Marandú (MONTAGNER, 2014).

O nome comum é brachiarão, brizanthão. É uma gramínea originária da África Tropical e do Sul. De porte grande e adapta-se bem em solos de média fertilidade. É uma das espécies formadoras de pasto mais plantada no Brasil. O plantio é de ciclo curto e perene. O melhor período é durante a estação das chuvas. É muito utilizada para a alimentação de bovinos e para a produção de feno, com excelente desempenho para desmama, cria, recria e engorda. Suporta de 2 a 3 cabeças por ha, em áreas altas com fertilidade variando de média a alta (CRISPIM; BRANCO, 2002).

As pastagens de capim marandú quando bem formadas e manejadas, permitem lotações que variam entre 1 UA (Unidade Animal) no período seco, até 3 UA/ha no período chuvoso. O capim marandú é uma gramínea forrageira de rápido crescimento, sendo recomendado para a utilização de manejo rotacionado, onde intercalam-se períodos de pastejo e de descanso na pastagem. Deve-se evitar períodos longos de descanso, com acúmulo de forragem de baixa qualidade (MEIRELLES; MOCHIUTTI, 1999).

6.4.4 SUPLEMENTAÇÃO DOS BOVINOS

Uma das mais importantes limitações nutricionais dos bovinos de corte nas regiões tropicais é a deficiência de minerais, uma vez que as forrageiras geralmente não atendem às exigências dos animais. A composição de mineral na forragem depende de vários fatores, como solo, clima e espécie forrageira e sua maturidade (EMBRAPA, 2006).

As formulações minerais são calculadas visando o suprimento diário das exigências minerais, principalmente por meio de uma mistura única e completa. Por isso, há necessidade dos animais terem acesso diário, à vontade, à mistura (VEIGA; CARDOSO, 2005).

A maneira mais comum de se ofertar os minerais sob pastejo é deixar a mistura mineral para consumo à vontade dos animais.

A qualidade da mistura está diretamente relacionada à concentração dos minerais mais carentes. Sendo assim, o que vai definir a qualidade da mistura na região é a proporção da fonte de fósforo, que é o componente mais caro e um dos que deve entrar em maior proporção na mistura (VEIGA; CARDOSO, 2005).

O sal comum ou sal de cozinha, de custo relativamente baixo, é dosado na fórmula para cobrir as necessidades de sódio e cloro e, também serve como estimulador do consumo da mistura, já que a maioria dos ingredientes minerais é pouco palatável (de gosto não-gradável) (VEIGA; CARDOSO, 2005).

Durante a seca, o gado emagrece quando se alimenta somente de pasto. Isso acontece porque, nessa época, a pastagem perde a maior parte do seu valor nutritivo. Mas a perda de peso durante a seca pode ser evitada, mesmo que o gado seja mantido somente no pasto. Nestas condições, o gado deve receber no cocho a mistura de sal mineral com ureia. A ureia corrige a falta de proteína do capim existente na pastagem. Por outro lado, ao consumir ureia, o gado passa a comer mais. Com isso, o gado pode manter e até ganhar algum peso, mesmo quando depende só do capim fibroso existente na pastagem no período da seca (ALMEIDA, s.d.).

Segundo Veiga e Cardoso (2005), “as misturas que contêm ureia exigem uma adaptação do animal com a mistura, para se evitar um processo de intoxicação”.

6.5 MANEJO SANITÁRIO

6.5.1 VACINAS APLICADAS NOS BOVINOS

Vacinar é um dos principais procedimentos do manejo sanitário, trata de um ato inteligente e prudente, com boa relação custo-benefício. A função das vacinas é propiciar a proteção dos animais contra as enfermidades naturalmente ocorrentes na região onde o rebanho está localizado. Fatores como idade, sexo, espécie e tipo de manejo também determinam as vacinas a serem utilizadas (EMBRAPA, 2006).

Para obter sucesso na pecuária de corte, faz-se necessário a elaboração um calendário profilático, esquematizando as épocas de vacinações. Há vacinas que são aplicadas no rebanho todo, outras são aplicadas somente em certas categorias de animais (AFONSO, 2003).

Na fazenda Mogi o manejo sanitário é apenas para animais machos, sendo assim, as vacinas utilizadas são:

No mês de janeiro - vacina contra clostridioses em todas as categorias.

No mês de maio - Contra aftosa e raiva em todas as categorias.

No mês de novembro - Contra aftosa, nas categorias até 24 meses.

Clostridiose: Das clostridioses que acometem os bovinos, a mais importante no Brasil é o carbúnculo sintomático. É uma doença típica de animais jovens (até 2 anos). Para sua prevenção, utilizam-se as vacinas polivalentes, isto é, que dão imunidade também contra outros tipos de clostrídios. Nos animais adultos ela é aplicada uma vez ao ano (AFONSO, 2003).

Febre aftosa: É uma doença aguda que acomete os animais fissípedes (que têm os cascos partidos), extremamente contagiosa e causada por um vírus. Essa doença é de grande interesse para o Brasil, por ser um fator limitante na exportação de carne para outros países onde ela já foi erradicada. A vacina é oleosa, que dá imunidade mais duradoura. É uma vacina de caráter obrigatório e feita em todo rebanho, independentemente de idade. O seu calendário é determinado pela secretaria de agricultura de cada Estado (AFONSO, 2003).

Raiva bovina: É uma doença causada por um vírus e transmitida por morcegos hematófagos. A vacina contra essa doença só é utilizada em regiões onde existam a presença de colônias permanentes de morcegos. A vacinação se torna obrigatória quando aparecem focos esporádicos da doença em certas regiões. A aplicação da vacina é anual e feita em todo o rebanho, independentemente de idade (AFONSO, 2003).

6.5.2 VERMIFUGAÇÃO DOS BOVINOS

As vermifugações são realizadas visando ao tratamento, controle e prevenção das infestações endoparasitárias. Atualmente, os programas de controle parasitário visam maximizar a saúde dos rebanhos, a produtividade e o retorno econômico do sistema de produção (EMBRAPA, 2006).

Os melhores programas de vermifugação são aqueles delineados, considerando-se as metas do produtor, os custos e retorno econômico das vermifugações, além das variáveis climáticas e geográficas. Um programa de vermifugação eficaz, em uma determinada região, nem sempre é eficiente em outro local (EMBRAPA, 2006).

Na fazenda Mogi as vermifugações são realizadas nos meses de fevereiro, junho e outubro. O vermífugo utilizado é o de longa ação (LA), e se faz a aplicação em todas as categorias.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A bovinocultura de corte está cada vez mais atrelada com a incorporação de tecnologia nos sistemas produtivos, o uso de sistemas melhorados propicia uma maior eficiência e produtividade. Porém os sistemas de produção com alta tecnologia demandam um custo elevado e precisam de um investimento alto.

A atividade de bovinocultura da fazenda Mogi caracteriza-se pelo uso extensivo do pasto, o qual funciona muito bem, mas pode não ser tão produtivo e efetivo em relação a outros sistemas de produção. A fazenda Mogi poderá adaptar seu sistema com o uso intensivo de tecnologia, fazendo a terminação dos bovinos em confinamento. Com esse confinamento os animais atingirão melhores níveis zootécnicos (idade média de abate, peso médio de carcaça, rendimento de carcaça, quilograma de carcaça/ha, etc.), a produtividade aumentará e conseqüentemente, os lucros.

A parceria pecuária é recente, e não há capital disponível para um investimento maior no sistema produtivo. Os parceiros possuem interesse em adaptar o sistema produtivo logo que adquirirem o capital, e esperam melhorar a qualidade e a produção.

O estágio supervisionado realizado na fazenda Mogi permitiu um a visão além da parte teórica adquirida em sala de aula, favorecendo um avanço para a atuação como profissional e como uma oportunidade para aprendizado e experiência.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Eurípedes. **Saúde**. Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste. Embrapa Pecuária Sudeste Sistemas de Produção, 2, Versão Eletrônica, 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCorteRegiaoSudeste/saude.htm>. Acesso em: 22 jun. 2015.
- ALMEIDA, Maurício. **Mistura de sal e ureia**. Disponível em: <http://www.atividaderural.com.br/artigos/4ea9fa79e903e.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2015.
- ABIEC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. **Rebanho Brasileiro**. Disponível em: http://www.abiec.com.br/3_rebanho.asp. Acesso em: 19 jun. 2015.
- ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES DE NELORE DO BRASIL. **Caracterização racial**. Disponível em: <http://www.nelore.org.br/Raca/Caracterizacao>. Acesso em: 01 jun. 2015.
- BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. Vol. 1. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.
- BEEF POINT. **Sistemas de pastejo rotacionado**. 2004. Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/pastagens/sistemas-de-pastejo-rotacionado-1-divisao-da-area-18549/>. Acesso em: 19 jun. 2015.
- CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA. Volume 8. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. Disponível em: <http://www.iica.org.br/docs/cadeiasprodutivas/cadeia%20produtiva%20da%20carne%20bovina%20c%20capa.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2015.
- CEZAR, I. M., et. al. **Sistemas de Produção de Gado de Corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, (Documentos / Embrapa Gado de Corte, 151) 40 p. 2005. Disponível em: http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc_pdf/doc151.pdf. Acesso em: 19 jun. 2015.
- CORRÊA, Cythia C.; VELOSO, Aline F.; LIMA, Beltran M.; COTA, Ronailson G.; FIGUEIREDO, Leonardo F. **Gerenciamento da pecuária de corte no Brasil: Cria, Recria e Engorda de bovinos a pasto**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/762.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.

CRISPIM, Sandra M. A.; BRANCO, Oslain D. **Aspectos gerais das braquiárias e suas características na sub-região da Nhecolândia, Pantanal, MS.** Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 33. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP33.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2015.

EMBRAPA. **Alimentação e nutrição do rebanho.** Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 3. Versão Eletrônica, 2006. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/alimentacao.html>. Acesso em: 19 jun. 2015.

EMBRAPA. **Manejo sanitário.** Embrapa Amazônia Oriental Sistemas de Produção, 3. Versão Eletrônica, 2006. Disponível em: http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/manejo_san.html. Acesso em: 22 jun. 2015.

EUCLIDES FILHO, Kepler. **Sistemas de produção sustentável – visão Brasileira.** Disponível em: <http://www.cigeneticabovina.com.br/downloads/d74259d6-PalestraWorkshopBrasilAustr%C3%A1liaUberaba.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2015.

EUCLIDES FILHO, Kepler. **Produção de bovinos de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000.

FREITAS, Gustavo. **Nelore: conheça mais sobre a raça que representa 80% do gado de corte brasileiro [Projeto Raças].** Beefpoint, 2013. Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/racas-e-genetica/nelore-conheca-mais-sobre-a-raca-que-representa-80-do-gado-de-corte-brasileiro-projeto-racas/>. Acesso em: 01 jun. 2015.

TIRADO, Geovana; COSTA, Sérgio J.; CARVALHO, José M.; THOMÉ, Karim M. **Cadeia produtiva da carne bovina no Brasil: um estudo dos principais fatores que influenciam as exportações.** Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <http://sober.org.br/palestra/9/468.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2015.

GOMES, Juniamar G. **Custo de produção do gado de corte na área da engorda extensiva: um estudo de caso na fazenda rio doce.** Monografia. Faculdade de Ciências Contábeis e Administração do Vale do Juruena. Juína – MT, 2009. Disponível em: http://biblioteca.ajes.edu.br/arquivos/monografia_20110809161026.pdf. Acesso em: 22 jun. 2015.

IBGE. Sistema IBGE de recuperação automática. **Banco de dados agregados.** Disponível em:

<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua/default.asp?t=2&z=t&o=24&u1=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u7=1&u2=1>. Acesso em: 15 jun. 2015.

LOPES, Marcos A.; CARVALHO, Francisval de M.; **Custo de produção do gado de corte**. Disponível em: <http://livraria.editora.ufla.br/upload/boletim/tecnico/boletim-tecnico-47.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2015.

LAZZARINI NETO, Sylvio. **Comercialização de gado de corte**. São Paulo: SDF Editores, 1949.

MAPA. **Exportação**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal>. Acesso em: 22 jun. 2015.

MEZZADRI, Fábio P. **Análise da Conjuntura Agropecuária Ano 2012/13**. Pecuária de corte. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural, 2012.

MEIRELLES, Paulo R.; MOCHIUTTI, Silas. **Formação de pastagens com capim marandú (Brachiaria brizantha cv Marandú) nos cerrados do Amapá**. Recomendações técnicas, Nº 07. Embrapa Amapá, 1999. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/344105/1/Recomendacoes799.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2015.

MONTAGNER, Denise B. **Manejo de pastos de Brachiaria brizantha**. 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2386025/artigo-manejo-de-pastos-de-brachiaria-brizantha>. Acesso em: 22 jun. 2015.

OLIVEIRA, Ronaldo L.; BARBOSA, Marco Aurélio A. F.; BALGADO, Adriana R.; RIBEIRO, Marinaldo D. **O zootecnista e os sistemas de produção de bovinos de corte**. Congresso Brasileiro de Zootecnia – ZOOTEC, João Pessoa – PB, 2008.

OLIVEIRA, Itamar P; FARIA, Alexandre G. **Considerações sobre manejo de bovino em sistema de pastejo**. Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos, Goiás, v.1, n.1, p. 117-146, jun. 2006. Disponível em: http://www.fmb.edu.br/revista/edicoes/vol_2_num_1/Sistema_de_Pastejo.pdf. Acesso em: 22 jun. 2015.

PINATTI, Eder. **Instituto de Economia Agrícola. Análises e Indicadores do Agronegócio**. Volume 1, número 1. Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=4538>. Acesso em 22 jun. 2015.

QUADROS, Danilo G. **Sistemas de Produção de bovinos de corte**. Universidade do Estado da Bahia. Salvador – BA, 2005. Disponível em:
http://www.neppa.uneb.br/textos/publicacoes/cursos/sistemas_producao_gado_corte.pdf. Acesso em: 22 jun. 2015.

RELATORIO PIBAGRO-BRASIL. Disponível em:
http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/Cepea_PIB_BR_dez14.pdf. Acesso em: 22 jun. 2015.

SOUZA, Alexsandro A. A. **Custo de produção do gado de corte nelore de 12 a 36 meses: estudo de caso no sítio União Caiabi Juína – MT**. Monografia apresentada ao curso de graduação em Ciências Contábeis. Faculdade de Ciências Contábeis e Administração do Vale do Juruena. Juína – MT, 2009. Disponível em:
http://www.biblioteca.ajes.edu.br/arquivos/monografia_20110801125809.pdf. Acesso em: 22 jun. 2015.

TUPY, Oscar. **Mercado e Comercialização**. Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste. Embrapa Pecuária Sudeste. Sistemas de Produção. Versão Eletrônica, 2003. Disponível em:
<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCorteRegiaoSudeste/mercados.htm>. Acesso: 15 jun. 2015.

VEIGA, Jonas B.; CARDOSO, Elyzabeth da C. **Suplementação mineral**. Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 02. Versão Eletrônica, 2005. Disponível em:
<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/GadoLeiteiroZonaBragantina/paginas/smineral.htm>. Acesso em: 19 jun. 2015.