



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
DISCIPLINA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

BOVINOS DE CORTE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Claudia Faccio Demarco

Pelotas, RS, Brasil

2012

Relatório apresentado à disciplina de Estágio Curricular Supervisionado do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador acadêmico: Prof. Marcio Nunes Corrêa

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink that reads "Claudia Faccio Demarco".

Acadêmica: Claudia Faccio Demarco

Orientador de estágio: Méd. Vet. Diogo Carvalho de Oliveira

Local de estágio: Brasil Foods, Nova Mutum, Mato Grosso, Brasil

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	iii
LISTA DE FIGURAS	iv
RESUMO	v
1. INTRODUÇÃO	6
2. ATIVIDADES REALIZADAS	10
2.1. Confinamento	10
2.1.1. Recepção de animais e Processamento	12
2.1.1.1. Rastreabilidade.....	13
2.1.2. Manejo Sanitário.....	15
2.1.3. Manejo Nutricional.....	16
2.1.4. Manejo de Embarque	21
2.1.5. Controles Administrativos.....	21
2.1.6. Confinamento Nova Vida.....	22
2.2. Recria	25
2.2.1. Processamento de Bezerros e Manejo de Embarque	25
2.2.2. Manejo Sanitário.....	27
2.2.3. Manejo Nutricional.....	28
2.2.4. Controles Administrativos	31
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	35
Anexo I - Registro de atividades	
Anexo II - Relatório parcial	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Rebanho Confinado no Mato Grosso	7
Tabela 2. Capacidade das Fazendas de Recria, Confinamentos e Semi conf	8
Tabela 3. Valores Pagos para Recria.....	9
Tabela 4. Valores Pagos para Confinamento.....	9
Tabela 5. Valores Pagos para Semi confinamento	9
Tabela 6. Composição da Ração de Adaptação e Terminação	19
Tabela 7. Capacidade de Estocagem da Praça de Alimentação NV.....	22
Tabela 8. Composição dos Sais Utilizados nas Recrias.....	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organograma da Gerência de Bovinos - BRF.....	10
Figura 2. Bovino com brinco e boton SISBOV.....	14
Figura 3. Marca a fogo identificando a baia do animal confinado.....	15
Figura 4. Diferentes Leituras de Cocho.....	18
Figura 5. Vagão misturador.....	19
Figura 6. Ração de Adaptação.....	19
Figura 7. Determinação da Matéria seca do bagaço utilizando FMO.....	20
Figura 8. Determinação da Matéria seca do bagaço utilizando FMO.....	20
Figura 9. Abastecimento vagão misturador.....	23
Figura 10. Estrutura dos piquetes.....	24
Figura 11. Processamento de animais no tronco de contenção.....	25
Figura 12. Detalhe do piso do curral antiderrapante.....	25
Figura 13. Lesões provocadas pelo transporte.....	26
Figura 14. Cocho coberto para suplementação.....	29
Figura 15. Pasto manejado.....	30
Figura 16. Pasto descuidado.....	30

RESUMO

Faccio Demarco, Claudia. **Bovinos de Corte**. 2012. 35 f. Relatório de Estágio Curricular Supervisionado, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

Estágio Curricular Supervisionado realizado no estado de Mato Grosso, de 16 de março a 08 de junho de 2012, junto a BRF - Brasil Foods S.A., na área de agropecuária, bovinos de corte, com supervisão do médico veterinário Diogo Carvalho de Oliveira. Durante o período de estágio houve o acompanhamento de dois sistemas de produção de bovinos: a entrada dos bezerros nas fazendas de recria após o desmame, e a entrada e processamento de boi magro no confinamento. Foram acompanhadas as principais atividades, como pesagens nas fazendas de recria, vermifugações, vacinações, saída e transporte destes animais até o confinamento. E também a chegada ao confinamento, implantação da rastreabilidade, separação de lotes, colocação em baias, controles administrativos, além dos manejos sanitário e nutricional nos dois sistemas.

Palavras-chave: Bovinos de Corte, Confinamento, Fazendas de Recria.

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado na empresa BRF - Brasil Foods S.A., na área de Bovinos de Corte, no estado de Mato Grosso, entre 16 de março de 2012 até 08 de junho de 2012.

A pecuária de corte bovina brasileira apresentou nos últimos dez anos um processo crescente de modernização, apesar de ainda caracterizar-se, em grande parte, pela produção extensiva com os animais criados a pasto. Os primeiros projetos de confinamento realizados no Brasil tinham como objetivo, a especulação das grandes diferenças de preço existentes para a arroba do boi gordo entre as estações das águas (safra) e secas (entressafra).

Com o emprego mais intenso de tecnologia pelos pecuaristas nos últimos anos e o aumento de produtividade destes sistemas de criação, uma redução na diferença de preços entre a safra e entressafra foi atingida. Esta menor diferença de preços, aliada à necessidade de alojamento de maiores quantidades de animais na seca, devido ao aumento de produção de bovinos em pastagens no verão, transformou a técnica em um instrumento de manejo necessário à maioria dos sistemas de produção intensivos estabelecidos nas fazendas de pecuária de corte no Brasil.

Segundo o IBGE, o efetivo nacional de bovinos em 2010 chegou a 209,5 milhões de cabeças, um aumento de 2,1% em relação a 2009, com maiores concentrações no Centro-Oeste, Norte e Sudeste. O Mato Grosso se destaca sendo o estado com maior número de cabeças (28.757.438 animais), tendo sua participação em 13,7% do efetivo nacional. Também se faz presente com seis entre os vinte municípios de maiores efetivos (IBGE, 2010).

De acordo com o primeiro levantamento das intenções de confinamento em 2012 do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA), o número de animais confinados passou de 109.905 para 159.905 cabeças, no ano de 2011. Mesmo com o rebanho recorde confinado no ano passado, as expectativas para o volume de animais a serem fechados neste ano registraram aumento de 14,3%, chegando ao número total de 929.942 cabeças.

Entre as regiões do estado, o oeste se destacou pela evolução de 32,1% chegando a 206.540 cabeças. Este incremento é explicado por dois movimentos: o primeiro é a piora das condições das pastagens em parte da região, principalmente as áreas próximas ao Pantanal, que sofreu novamente com a seca; e o segundo é o

aumento do investimento por parte dos grandes confinamentos operados por grupos frigoríficos. Os valores, em cabeças, das outras regiões estão demonstrados na tabela abaixo, sendo os valores de 2011 o realizado e 2012 o previsto para o ano.

Tabela 1: Rebanho confinado no Mato Grosso.

Regiões	2011	2012	Diferença entre os anos 2011 e 2012 (%)
Noroeste	4.750	3.700	-22,1
Norte	20.050	21.050	5
Nordeste	147.790	147.940	0,1
Médio-norte	186.103	206.540	11
Oeste	159.905	211.160	32,1
Centro-sul	98.371	110.044	11,9
Sudeste	196.978	229.508	16,5
Mato Grosso	813.947	929.942	14,3

Fonte: IMEA – 2011.

A empresa BRF, criada a partir da associação entre Perdigão e Sadia, nasceu como um dos maiores *players* globais do setor alimentício, reforçando a posição do país como potência no agronegócio. Atuante nos segmentos de carnes (aves, suínos e bovinos), alimentos industrializados (margarinas e massas) e lácteos, com marcas consagradas como Perdigão, Sadia, Batavo, Elegê, Qualy, entre outras e responde por mais de 9% das exportações mundiais de proteína animal.

A área de bovinos ainda é pequena, comparada a de suínos e aves, porém está em pleno desenvolvimento com o carro chefe nas exportações, principalmente para a produção de carne para atender a Cota Hilton. Com o ingresso na pecuária intensiva, a BRF passa a controlar o processo ao fornecer ração e outros insumos para os criadores que locam espaço e se responsabilizam pelo manejo do rebanho (BRF, 2011). O modelo de parceria utilizado pela BRF junto com os pecuaristas assemelha-se ao modelo de parceria utilizado pela suinocultura e avicultura, onde a indústria fornece os insumos (alimentos, medicamentos, vacinas), os animais e a assistência técnica ao produtor, que em troca arca com as instalações e a mão de obra, e futuramente os animais são comercializados com a empresa contratante.

Para o ano de 2012 está prevista a parceria com cinco confinamentos, oito fazendas de recria e seis fazendas de semi confinamento, conforme a tabela 2.

Tabela 2: Capacidade das Fazendas de Recria, Confinamento e Semi Conf.

Fazenda Recria	Município	Capacidade (animais)
DONA YVONE	Comodoro	8.000
SÃO MATEUS	Comodoro	10.000
ENCANTADA	Vila Bela	7.000
FORTALEZA	Porto Esperidião	4.000
SOTECO	Cáceres	10.000
IPANEMA	Mirassol D'oeste	4.500
SANTA GERMEN	Brasnorte	6.000
TOMBADOR	Brasnorte	4.000
	SUB-TOTAL	53.500
Confinamento		
MASUTTI	Campos de Júlio	24.000
SAUDADE	Campos de Júlio	12.000
JAGUAR	Diamantino	28.900
NOVA VIDA	Comodoro	24.000
CONFINA +	Cuiabá	15.000
	SUB-TOTAL	103.900
Semi Confinamento		
SÃO JOSÉ	Diamantino	1.500
CALIFÓRNIA	Porto Esperidião	3.500
VALE DOS TOUCAS	Nova Marilândia	3.500
PROMISA	Arenapolis	1.200
SANTA HELENA	Brasnorte	700
TOMBADOR	Brasnorte	8.000
	SUB-TOTAL	18.400

Os confinamentos eram abastecidos com os bois magros das fazendas de recria parceiras do ano 2011 e compra SPOT, compra em que os negócios são realizados com pagamento a vista e entrega imediata de mercadorias, as recrias e os semi confinamentos, abastecidos através da compra de bezerros.

Na assinatura do contrato, eram apresentados os possíveis valores a serem pagos por dia/cabeça, divididos em três classificações, regular, bom e ótimo, de acordo com o desempenho zootécnico apresentado, tendo como índices o ganho médio diário (GMD) e a mortalidade, de acordos com as tabelas 3,4 e 5.

Tabela 3: Valores Pagos para as Fazendas de Recria.

	Mortalidade	GMD	Valor
Regular	>0,5%	<300g	X
Bom	0,2 - 0,5%	300 - 500g	X + %
Ótimo	<0,2%	>500g	X + %

X representa os valores pagos de acordo com o desempenho de cada fazenda de recria.

Tabela 4: Valores Pagos para os Confinamentos.

	Mortalidade	GMD	Valor
Regular	>0,3%	<1570g	Y
Bom	0,3 - 0,25%	1570 - 1600g	Y + %
Ótimo	<0,25%	>1600g	Y + %

Y representa os valores pagos de acordo com o desempenho de cada confinamento.

Tabela 5: Valores Pagos para os Semi Confinamentos.

	Mortalidade	GMD	Valor
Regular	>0,8%	<500g	Z
Bom	0,5 - 0,8%	500 - 800g	Z + %
Ótimo	<0,5%	>800g	Z + %

Z representa os valores pagos de acordo com o desempenho de cada semi confinamento.

Os pagamentos eram realizados através de adiantamentos mensais, com base no valor de um resultado regular (mínimo), e caso a propriedade correspondesse com um resultado bom ou ótimo, a diferença seria paga no final do ciclo.

A assistência técnica prestada, área de atuação no estágio, efetuada por sete extensionistas, sendo a 60% deles zootecnistas e 40% médicos veterinários. Dois responsáveis pelas fazendas de recria, onde realizavam visitas mensais, planejando as ações do próximo mês, como embarques e desembarques, calendário sanitário, e gestão administrativa, com a atualização de planilhas de controle do consumo de insumos e controle de mortes.

Um extensionista responsável pelos semi confinamentos, com a mesma atuação do responsável das fazendas de recria. Já para os confinamentos, preconizava-se a presença *in loco* de um extensionista, totalizando no ano de 2012, 4 extensionistas alocados nos 4 confinamentos (considerando os confinamentos localizados em Campos de Júlio, como uma unidade).

A gerência de bovinos estava assim distribuída (figura 1):



Figura 1: Organograma da Gerência de Bovinos – BRF.

A empresa BRF fechou contrato com um laboratório para a distribuição de medicamentos. Com isso, todos os produtos utilizados, como antiparasitários, tônicos, antimicrobianos, anti-inflamatórios pertenciam ao laboratório. Além dos medicamentos ocorreram treinamentos para os funcionários das fazendas e dos confinamentos sobre a aplicação de medicamentos, vacinação e também sobre bem estar animal.

No mesmo modelo da área sanitária, na nutrição havia uma empresa responsável pelo balanceamento das dietas, manejo nutricional, gerenciamento do software utilizado e treinamentos.

Durante o estágio foi possível acompanhar dois dos três sistemas de produção que a BRF atua na área de bovinos de corte, sendo eles as fazendas de recria e os confinamentos, participando dos manejos sanitário, nutricional e de embarque, além de desenvolver atividades na gestão administrativa realizada em cada sistema e também acompanhando a contratação de novas parcerias.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

2.1. Confinamento

O confinamento é o sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e

água são fornecidos em cochos. Comumente este sistema é mais utilizado na fase de terminação dos bovinos, muito embora bezerros desmamados, novilhos e novilhas em recria, bois magros e vacas de descarte possam também ser assim alimentados. Tal prática ocorre normalmente, no Brasil, no intuito de intensificar a produção de carne bovina, ou como alternativa a produção de carne, em períodos de escassez de forragem, visando alcançar melhores preços no pico da entressafra.

O confinamento proporciona segurança ao sistema produtivo quando se deseja atingir determinados índices produtivos, pois permite melhor controle da dieta, redução do período de abate e o monitoramento do desempenho dos animais (COSTA et al., 2002). Segundo Pascoal et al (1999), o confinamento de bovinos é uma alternativa para aumentar a escala de produção, pois permite a terminação de animais (novilhos e/ou fêmeas de descarte) em uma área reduzida da propriedade, liberando áreas de pastagem para categorias em recria. Além disso, o confinamento pode ser utilizado para a produção de novilhos precoces (abatidos aos 24 - 30 meses) e superprecoces (abatidos aos 14 - 16 meses), antecipando receitas e proporcionando giro rápido do capital investido (EUCLIDES FILHO et al., 2003).

O rebanho de confinamento da BRF era composto por animais das fazendas de recria parceiras e também animais de compra. Um apontamento importante é de que esses animais vindos de várias regiões do estado, transportados por longas distâncias, em média de 300 a 400 Km até chegar aos confinamentos. Quanto ao padrão racial, havia animais mestiços predominantemente Nelore em maior proporção e animais cruzados em menor número, ao categorizar o rebanho, apresentavam-se em maior número machos inteiros, novilhas e machos castrados.

Machos inteiros crescem mais rapidamente e depositam menos gordura que os machos castrados. Entre animais abatidos com a mesma idade, o inteiro produz uma carcaça mais pesada que o castrado, mas o conteúdo de gordura é menor no macho inteiro. A deficiência de gordura de cobertura leva a um escurecimento dos músculos da parte externa da carcaça durante o processo de resfriamento, resultando num aspecto visual negativo, que influencia no seu valor comercial (RESTLE et al, 1994).

De acordo com Restle et al. (1996) os castrados produzem maior proporção de traseiro, maior quantidade de porção comestível e carne de melhor textura e maciez. Além da facilidade do manejo do gado, uniformidade da carcaça e capacidade de deposição de gordura na carcaça. No entanto, com a utilização da

técnica de confinamento, a ingestão de nutrientes, em especial de energia, pelos animais confinados, é maior e mais constante, permitindo que animais inteiros atinjam grau de acabamento da carcaça maior, quando comparados a animais inteiros manejados em pastagens sem qualquer tipo de suplementação energética.

2.1.1. Recepção de animais e Processamento

A partir da chegada de boi magro no confinamento, eram requisitados pontos de observação para averiguar a correta chegada desses animais. Dentre os pontos a serem analisados estavam:

Avaliação visual dos animais: Observação de qualquer anormalidade com os animais antes de serem desembarcados com o objetivo de identificar qualquer problema no transporte. Animais mortos eram retirados do caminhão e enterrados em local apropriado. Animais fraturados eram sacrificados e enterrados.

Conferência de documentos: Antes do desembarque, eram checados os seguintes documentos: minuta de transporte, guia de trânsito animal (GTA), e nota fiscal de remessa.

Acompanhamento do desembarque: Feita a conferência do número de animais e as condições dos mesmos no momento do desembarque.

Assim que descarregados, os animais permaneciam no mínimo 24 horas em um piquete com pastagem, disponibilidade de cocho para fornecimento de dieta ou volumoso e água a vontade para diminuir o estresse do transporte e readaptar a flora ruminal antes de serem processados. O objetivo era diminuir a refugagem de cocho, mortalidade e melhor atividade das vacinas e vermífugos.

O processamento dos animais iniciava quando estes eram apartados em:

1° Categoria animal: separação dos lotes em machos inteiros, machos castrados e novilhas;

2° Raça: animais predominantemente Nelore de animais cruzados;

3° Peso: separação dos lotes em faixas de 30 kg de PV de diferença;

- Abaixo de 330 kg;
- De 331 a 360 kg;
- De 361 a 390 kg;
- De 391 a 420 kg;
- De 421 a 450 kg;

- Acima de 450 kg.

4° Frame: se possível, os animais eram separados por tamanho, conformação e escore corporal.

Todos os animais eram pesados, além do peso coletivo na balança rodoviário, individualmente, no momento do processamento no tronco de contenção, permitindo assim o controle do desempenho de cada animal no confinamento.

Depois do processamento dos lotes, estes eram encaminhados as suas baias e permaneciam juntos até o momento do embarque, podendo ser tirados das baias somente os animais doentes, refugos de cocho e com problema de sodomia. Assim era possível um controle mais exato do desempenho de cada lote no confinamento sem ser necessário apartar os animais por peso e acabamento no momento do embarque.

O tamanho de cada lote respeitava a capacidade linear de cocho de no mínimo 0,30 m/cabeça e área de 12-15m²/cabeça. Caso a operação ultrapassasse o período das secas e entrasse nas chuvas, essa área deveria aumentar para 25m²/cabeça. O tamanho máximo dos lotes deve ser de 170 animais, com o objetivo de evitar casos de sodomia e estresse por dominância, respeitando os parâmetros acima.

2.1.1.1. Rastreabilidade

A rastreabilidade é o processo de identificação para o acompanhamento de todos os eventos, ocorrências, manejos, transferências e movimentações na vida do animal. Já a certificação é o processo de certificar a realidade ou veracidade de um fato. O fato em questão é a origem do animal, local onde o mesmo foi produzido ou que o animal foi identificado pelo sistema de rastreabilidade. O SISBOV (Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos) tem como objetivo o controle e a rastreabilidade do processo produtivo no âmbito das propriedades rurais de bovinos e bubalinos (MAPA 2006). De adesão voluntária para os produtores rurais, mas será obrigatório no caso de comercialização de carne bovina e bubalina para mercados que exijam a rastreabilidade. Toda a cadeia produtiva da carne está envolvida com o desenvolvimento, implantação e execução do SISBOV, como produtores rurais, certificadoras, fábricas de elementos de identificação, frigoríficos, Escritórios Locais de Atenção Veterinária e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA 2006).

Os Estados que estão habilitados a exportar para União Europeia são: Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A identificação individual será com a numeração única de 15 dígitos do SISBOV e o produtor poderá escolher entre uma das seguintes opções:

- Um brinco e brinco boton, contendo 15 dígitos (Figura 2);
- Um brinco ou brinco boton padrão e um dispositivo eletrônico;
- Um brinco padrão em uma orelha e uma tatuagem na outra;
- Um brinco padrão e o número de manejo do SISBOV marcado a fogo;
- Um dispositivo único com identificação visual e eletrônica;
- Somente um brinco padrão.

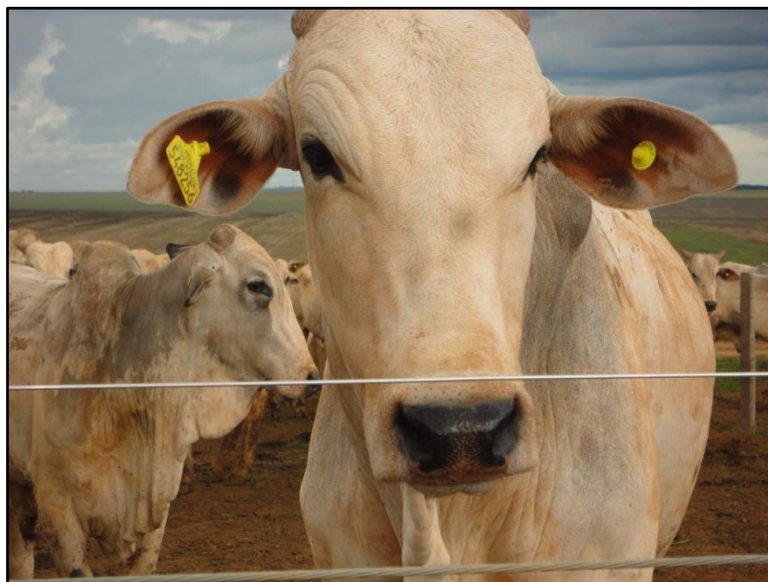


Figura 2: Bovino com brinco e boton SISBOV.

Nos confinamentos, foi acordado que cada animal receberia dois elementos de identificação, um brinco e um boton para a rastreabilidade obrigatória no momento do processamento de entrada. O intervalo do processamento até a inserção na BND deveria ser de no máximo dois dias para não haver atraso no cumprimento das noventenas necessárias para habilitação do lote. O prazo mínimo de permanência do animal em zona habilitada para ser classificado como apto a mercados que exigem rastreabilidade é de 90 dias; o animal deve permanecer no Estabelecimento Rural Aprovado no SISBOV (ERAS) por pelo menos 40 dias antes do abate. Estes prazos são aplicados no caso de exportações para a União Europeia (MAPA 2006).

Todos os animais confinados eram rastreados e habilitados para exportação à União Europeia. A identificação da baia e linha onde este animal estava alojado ficava a critério do confinamento, podendo ser brinco de manejo, marca fria ou marca a fogo, conforme figura 3.



Figura 3: Marca a fogo identificando a baia do animal confinado.

2.1.2. Manejo Sanitário

O manejo sanitário era realizado somente na entrada dos animais, com vermifugação, utilizando sulfóxido de albendazol a 10%, 1 ml/40 kg, via subcutânea, ou abamectina a 1%, 1 ml, para cada 50 Kg, via subcutânea também, uma necessidade era que o vermífugo não tivesse um período de carência longo, para não atrasar a saída dos animais para o abate. Vacinação contra raiva, clostridioses (carbúnculo e botulismo) e febre aftosa quando o calendário coincidissem com a presença de animais no confinamento.

Os animais que estavam debilitados recebiam uma dose de modificador orgânico (suplemento de vitaminas, aminoácidos e minerais) e suplemento vitamínico, junto com a vacina e o vermífugo e a cada 15 dias uma dose de reforço (do modificador e do suplemento vitamínico) até se recuperarem. Esses animais permaneciam em uma baia de enfermaria durante o tratamento. A baia de enfermaria era o local destinado aos animais que estavam recebendo tratamento, essa baia deveria ter fácil acesso e condições de manejo dos animais debilitados. Após a recuperação esses animais não voltavam ao seu lote de origem, e sim era aberta uma “baia de enfermaria definitiva”, ou seja, um novo lote para evitar brigas com os animais recém-recuperados.

2.1.3. Manejo Nutricional

Nos sistemas de engorda de confinamento dos animais, após a entrada eles iniciam com uma dieta de adaptação, passando de uma dieta exclusivamente volumosa para uma dieta altamente concentrada. O primeiro trato após a formação do lote deveria ser feito cerca de 20 minutos após a entrada dos animais na baia, utilizando a dieta de adaptação preconizada e na quantidade pré-estabelecida. Os animais deveriam iniciar com uma ração de adaptação, com 65% de concentrado e 35% de volumoso, sendo o volumoso somente bagaço de cana ou silagem de milho nos confinamentos nos quais esse insumo é disponibilizado.

Segundo Schwartzkopf-Genswein et al. (2003), a transição de uma dieta com alta proporção de volumoso para uma com alta proporção de concentrado é um dos fatores que causa maiores impactos sobre a microbiota ruminal. No caso de mudanças abruptas, o desequilíbrio das espécies microbianas pode abrir a porta para organismos facultativos oportunistas que podem acarretar distúrbios ruminais (VALADARES FILHO & PINA, 2006).

A acidose aguda ou subaguda, causada pela excessiva ingestão de carboidratos prontamente fermentáveis, são enfermidades relevantes no sistema produtivo de bovinos confinados com dietas com alta proporção de concentrado e têm maior incidência durante o período de adaptação dos animais, no qual a variação do pH ruminal é maior (OWENS et al., 1998).

Para reduzir os transtornos digestivos, devido à rápida fermentação do amido em dietas com alta proporção de grãos, é necessário fazer uma introdução gradual das dietas ao longo de um período de adaptação de pelo menos 10-28 dias (COE et al., 1999). Conforme Brown et al. (2006), bovinos em confinamento que passam de uma dieta com alta proporção de volumoso para uma dieta com alta proporção de concentrado na matéria seca em menos de 14 dias têm seu desempenho prejudicado, refletindo em todo o período do confinamento.

Para animais que entravam com peso acima de 420 kg, passavam para a dieta final após completar 20 dias, no máximo 30 dias. Para animais com menos de 420 kg, passavam para a dieta final após completar 30 dias, no máximo com 40 dias. Como existiam alguns lotes mais resistentes à adaptação, a dieta poderia ser suspensa no 2º e/ou 3º trato (1º e 4º eram obrigatórios), desde que a quantidade de

ração se mantivesse intocada. Esse procedimento era realizado somente até o 5º dia de trato.

A quantidade de ração total que deveria ser dada por cabeça era dividida em quatro tratos por dia: 7:00 hs – 10:00 hs – 13:00 hs – 16:00 hs, ou menos de acordo com a logística do confinamento. As proporções entre cada trato eram variadas, como por exemplo: 30% no primeiro trato, 20% no segundo, 20% no terceiro e 30% no quarto. Os horários deveriam ser seguidos rigorosamente, com intuito de condicionar o lote ao momento de alimentação. A quantidade da primeira dieta (de adaptação), fornecida era baseada em aproximadamente 1,8% do peso vivo (PV) em matéria seca (MS), a partir do peso médio do lote lançado no programa gerenciador.

O animal que não acompanhasse o lote e não se adaptasse ao consumo da dieta, chamado de refugo de cocho, deveria ser retirado da baia até o 7º dia e encaminhado para o piquete enfermaria com disponibilidade de pastagem ou feno, durante uma parte do dia, e mesmo assim receberia a dieta de adaptação no cocho até que se condicione a mesma.

A leitura de cocho era realizada no início do dia, antes do primeiro trato, com o objetivo de ter o conhecimento do consumo de ração do dia anterior. Também deveria ser iniciada sempre no mesmo horário e seguir a mesma sequência de baias. A leitura realizada era passada ao programa gerenciador, permitindo calcular a quantidade de ração a ser fabricada no dia, conforme o que foi visto no cocho, o consumo do dia anterior (Figura 4):

- 2- Cocho sem ração (animal lambeu o cocho): a partir desse resultado, adicionava-se 5% ao trato diário;
- 1- Cocho sem sobra: adiciona-se 2,5% à quantidade do dia anterior;
- 0- Cocho com pouca ração: mantinha a quantidade de ração disponível;
- 1- Cocho com sobra de ração: retira-se 2,5%;
- 2- Cocho com muita ração: retirava-se da quantidade diária 5%;



Figura 4: Diferentes Leituras de Cocho.

Alteração nos componentes da ração, na composição, na quantidade diária ou qualquer outra alteração era realizada por um programa gerenciador, abastecido diariamente pelo funcionário do confinamento. Esse programa era mantido por uma empresa especialista em nutrição animal, responsável pelo balanceamento das rações dos confinamentos.

Os ingredientes mais utilizados na formulação das rações eram: concentrados energéticos: milho moído, casca de soja peletizada; concentrados proteicos: farelo de soja, torta de algodão; volumosos: silagem de milho e bagaço de cana-de-açúcar in natura (das fábricas de açúcar e álcool). Também, nitrogênio não proteico (NPN), ureia e núcleos de macro e micro minerais. Os ingredientes, já nas quantias corretas, eram jogados no vagão misturador, juntamente com a quantidade de água ideal e logo após, iam para as linhas de cocho distribuir a ração (Figura 5). A composição de duas rações, de adaptação e terminação, é descrita abaixo. A figura 6 mostra a ração disponibilizada para os animais.



Figura 5: Vagão misturador.



Figura 6: Ração de adaptação.

Tabela 6: Composição Ração de Adaptação e Terminação.

Ingrediente	Adaptação (%MS)	Terminação (%MS)
Milho moído	36,4	51
Casca de Soja	25	18
Bagaço de cana cru	17	14
Torta de Algodão	14,2	13
Farelo de Soja	4	0
Núcleo	2,7	2,9
Ureia	0,7	1,1

Comparando essas duas rações, observa-se que a proporção entre concentrado e volumoso na ração de adaptação é de 17% de MS de volumoso (bagaço) e 83% de MS de concentrado. Brown et al (2006), em ampla revisão de literatura, verificaram que as dietas de adaptação mais comumente utilizadas são de dois tipos: podem ser compostas de aproximadamente 55-70% de concentrado e mudam durante o período de adaptação; ou, a dieta de adaptação corresponde à própria dieta de terminação, mas oferecida em quantidade reduzida no cocho. Nesse caso, a dieta de adaptação difere da dieta de terminação na quantidade oferecida no cocho, pois na adaptação é ofertado de 1,8 -1,9% e na terminação 2,3% do PV.

O núcleo utilizado continha a seguinte composição: macrominerais: cálcio, fósforo, magnésio, potássio, sódio, cloro, enxofre; microminerais: cobalto, cobre, manganês, ferro, iodo, selênio, zinco e os antimicrobianos, monensina e virginiamicina.

O bagaço de cana-de-açúcar é, sem dúvida, o resíduo agroindustrial obtido em maior quantidade no Brasil, aproximadamente 280 kg de bagaço de cana para cada tonelada moída. Estima-se que a cada ano sejam produzidos de 5 a 12 milhões de toneladas desse material, correspondendo a cerca de 30% do total moído (SILVA et al, 2007). O bagaço triturado das destilarias mostrou-se de pouco valor na alimentação animal, carecendo de suplementação e/ou tratamentos, em função do baixo consumo, afetado principalmente pela baixa proteína e alta fibra. Com isso o nível máximo de aproveitamento nas dietas tem sido de 25% (CARDOSO, 2006).

Os tratamentos físicos e químicos utilizados para melhorar a qualidade do bagaço de cana-de-açúcar visam eliminar ou diminuir os efeitos prejudiciais da lignina sobre a degradação de compostos celulósicos pelos microrganismos do rúmem, promovendo a ruptura das complexas ligações químicas daquele componente com a celulose e a hemicelulose, disponibilizando o material, teoricamente, para adesão da população microbiana e ataque enzimático fibrolítica (VAN SOEST, 1994).

Era realizada a análise de matéria seca do bagaço três vezes por semana, com objetivo de tornar a ração dos animais mais condizente com a realidade dos insumos utilizados. A utilização do forno de micro-ondas (FMO) se constitui em uma alternativa para a determinação rápida dos teores de MS, uma vez que o processo tradicional em estufa ventilada requer aproximadamente 48 horas para a obtenção dos resultados (SILVA, 1990) (Figuras 7 e 8).



Figura 7 e 8: Determinação da Matéria seca do bagaço utilizando FMO.

Eram coletadas várias amostras do bagaço, de diferentes locais do produto estocado, com isso misturava-se para ter uma amostra homogênea. Com 100

gramas da amostra pesada e com o peso do prato utilizado conhecido, a cada ciclo de secagem no FMO pesava-se o prato e a amostra. A duração de cada ciclo varia de acordo com a potência do FMO, geralmente utilizava-se: 4 minutos para o primeiro ciclo, pesava a amostra e o prato, mais 3 minutos e pesava novamente, diminuindo o tempo até que o peso (amostra mais o prato) se estabilizasse. Com isso, tínhamos o valor da amostra seca, dada em %.

2.1.4. Manejo de Embarque

Quando estivesse pronto para o abate (consumo, peso, acabamento e liberação na BND), o lote deveria ser carregado todo junto, não podendo se separar, evitando assim problema com brigas, desempenho e retorno ao consumo de dieta dos animais que ficariam para trás. Por isso, a apartação deveria ser muito bem feita na entrada do lote nas baias. A programação de embarque era pré-definida pela BRF, cumprindo a capacidade máxima de embarque diário acordada com o confinamento.

O parceiro e a BRF eram corresponsáveis pelo período de retirada de todos os medicamentos injetáveis administrados nos animais. Atenção especial aos animais que seriam embarcados e que se por ventura não tivesse cumprido esse período de retirada, não deveriam ser embarcados até estarem aptos. Para isso, um controle rigoroso era realizado na aplicação de antibióticos, anti-inflamatórios e qualquer outro medicamento injetável, identificando por brinco, data e produto utilizado alimentando diariamente o programa gerenciador.

O horário do abate dos animais era padronizado, com o objetivo de facilitar o manejo, ao manter o mesmo período de jejum. O ideal seria que os animais fossem embarcados no primeiro horário do dia, sendo que desta forma no dia anterior ao abate, os animais receberiam ainda a dieta normalmente.

Todo animal pronto para o abate era pesado individualmente no momento da leitura do brinco de rastreabilidade bem como o lote embarcado era pesado na balança rodoviária na saída do caminhão.

2.1.5. Controles Administrativos

O controle administrativo utilizado pela BRF nos confinamentos era feito através de planilhas do Microsoft Excel[®], onde havia todo o controle da atividade, como o controle do estoque dos alimentos, onde eram controlados: a entrada de

alimentos, o consumo diário e mensal, consumo individual (Kg/cab/dia), os fornecedores, o estoque diário e mensal. Os outros controles são citados abaixo:

- ✓ Recepção dos animais: data de chegada dos animais, quantidade de cabeças no físico, quantidade de cabeças na GTA, quantidade de cabeças na nota fiscal, fornecedor, fazenda, cidade, quilômetros rodados, categoria (sexo e idade), tipo (compra, transferência recria, parceria), número GTA, número minuta de transporte, peso no balanço rodoviário;
- ✓ Controle individual: número SISBOV, número de manejo, data de processamento, data inserção BND, peso inicial, peso final, GPP, dias de cocho, processo BND, raça, sexo, lote, baia;
- ✓ Mortes: data, brinco, causa da morte, lote/piquete, categoria, raça, data de chegada, dias confinado, responsabilidade (até cinco dias da entrada no confinamento as mortes são de responsabilidade da BRF);
- ✓ Refugos de cocho e carência de medicamentos: controle do percentual de animais refugos de cocho, medicação utilizada e cumprimento do período de carência, a fim de liberar um lote para o abate, % de animais recuperados;
- ✓ Resultados dos embarques (machos e fêmeas): data, número de animais, cargas, peso médio no curral, peso de carcaça, rentabilidade (%), dias entre embarque e o abate, dias confinados (preconizado entre 110 e 120 dias), pesos de entrada e de saída (esperado de entrada de 300 Kg e de saída com 520 Kg), ganho de peso (@), GMD (entre 1,6 - 1,8 Kg/dia) e categoria.

2.1.6. Confinamento Nova Vida

Com previsão de entrada de 30 mil animais no ciclo 2012, o confinamento Nova Vida (NV) estava em seu segundo ano de parceria com a BRF. Contava com uma praça de alimentação, com uma moega de capacidade de moagem de 20 toneladas por hora. A praça, coberta, apresentava capacidade de estocagem conforme tabela 7.

Tabela 7: Capacidade de Estocagem Praça de Alimentação Confinamento Nova Vida.

Insumo	Capacidade (ton)
Bagaço de cana	2.000
Casca de Soja	150
Farelo de Soja	150

Torta de Algodão	150
Milho	400
Núcleo Adaptação	55
Núcleo Terminação	55
Ureia	55

A praça contava com 7 boxes para armazenagem de insumos, sendo destes um para a sacaria (núcleos e ureia), um para a torta de algodão, farelo de soja, casca de soja peletizada, 2 boxes para o milho inteiro, um para o milho moído, além da moega. Também tinha uma rampa para facilitar o abastecimento do vagão misturador com os insumos (Figura 9).



Figura 9: Abastecimento vagão misturador.

Com 16 linhas, cada uma com 10 piquetes, cada piquete de medidas 50 m x 25 m, sendo 50 m de linha de cocho e utilizando-se de 0,33 m de cocho por animal, totalizando um lote com 150 animais, conforme mostra a figura 8. A capacidade estática do confinamento era de 24.000, mas pretendia-se realizar 2 giros, ou seja, retirar um número de animais (6 mil bois gordos), a tempo de alocar a mesma quantia e engordá-los antes do período das chuvas, totalizando assim 30.000 animais para o ano de 2012.



Figura 10: Estrutura dos piquetes.

Os piquetes eram separados por cerca de arame liso, com oito fios e palanques a cada 2 m. Um bebedouro dividido para cada 2 piquetes, suficiente para o consumo hídrico dos 300 animais, cerca de 50L dia/animal. A linha de cocho era feita com cochos de concreto, cada um medindo 2m, com 1 cordoalha e mais 2 fios de arame liso para evitar a saída dos animais e não machucar os mesmos quando vinham se alimentar. Estava previsto o cascalhamento da linha de cocho, a fim de facilitar a chegada dos animais no cocho, nivelando a altura para a alimentação. Também construção de um piso concretado ao redor dos bebedouros, permitindo a vinda e uso dos bebedouros sem provocar muito barro e desconforto para os animais.

O curral, no modelo anti-stress, com capacidade para 800 animais, possuía um tronco pneumático (Figura 11) e um local para armazenagem de medicamentos e outros utensílios diários. Um diferencial era o piso antiderrapante para evitar a queda dos animais, conforme ilustra a figura 12.



Figura 11: Processamento de animais no tronco de contenção.



Figura 12: Detalhe do piso do curral antiderrapante.

2.2. Recria

É um sistema que compreende o período desde o desmame ao início da reprodução das fêmeas ou ao início da fase de engorda dos machos, correspondendo, em termos de planejamento, a idade de 1 a 2 anos. Tem como objetivo desenvolver musculatura e ossatura suficientes para que possam continuar no ciclo para a próxima fase, que é a terminação no confinamento. Feita à base de pasto na estação chuvosa e à base de suplementação alimentar na estação seca.

2.2.1. Processamento de Bezerros e Manejo de Embarque

Na recria, há a entrada dos bezerros desmamados se concentra nos meses de maio, junho, julho, agosto, com peso entre 180-210 Kg. Eram verificadas GTA, nota fiscal, minuta de transporte e contados o número de animais e feita avaliação visual. Ocorria o descarregamento destes animais e logo após eram alocados em pastos de descanso.

Os animais, após descansarem por 2 a 3 semanas, eram então pesados e brincados, com brinco para o simples controle do rebanho. O uso de brincos para identificação dos animais iniciou no ano de 2012, com intuito de não utilizar mais o marcação a fogo, diminuindo o estresse do animal. Além disso, era realizado todo o manejo sanitário adotado pela fazenda e estes animais eram separados por sexo e levados para o pasto.

Uma questão em discussão pela equipe da recria durante o período de estágio foi com relação ao tempo de descanso após o desembarque destes animais.

Sendo que, para o extensionista que acompanhava as fazendas de recria e também os próprios gerentes das fazendas, o ideal seria descansar esses bezerros recém chegados por 3 a 4 semanas, com o objetivo de se recuperarem do transporte, do stress do desmame e se acostumarem com o novo local. Contudo nos contratos assinados recentemente e a pedido da gerência da área de bovinos, esses animais deveriam ser pesados em até sete dias da chegada deles nas fazendas, como justificativa de ter um controle mais exato do ganho de peso no período de permanência na propriedade. Na figura 13, observam-se as lesões causadas pelo transporte desses bezerros para as fazendas de recria.

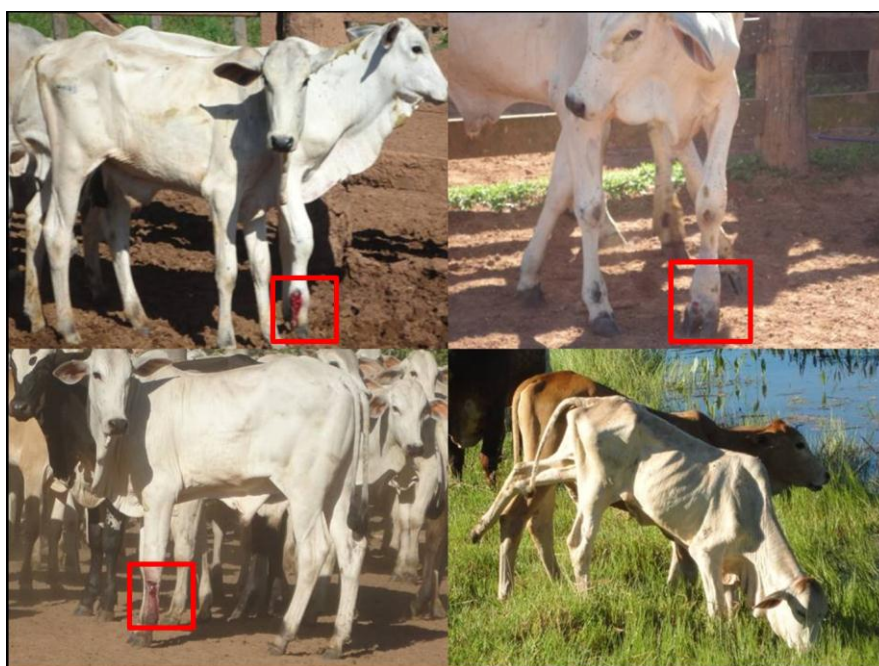


Figura 13: Lesões provocadas pelo transporte.

Os fatores mais estressantes no manejo de bezerros de criações de corte são o desmame, já que a separação das mães é realizada de forma abrupta, não natural, e o transporte rodoviário, por ser o evento mais exaustivo (LOERCH & FLUHARTY, 1999). A perda de peso tem sido relatada em 5,5-6%, após 15 horas de transporte (BROOM et al., 1996; KNOWLES et al., 1996) e em 7-8% após 24 horas de transporte (KNOWLES et al., 1995, 1996).

Para o embarque destes animais para o confinamento após, em média 1 ano na recria, ocorria a apartação de lotes por peso com o mínimo de 300 kg. Conforme surgia o espaço nos confinamentos ocorria o transporte destes lotes. A saída destes animais se concentrava nos meses de maio, junho, julho e também agosto para o segundo giro dos confinamentos.

2.2.2. Manejo Sanitário

O manejo sanitário era realizado pelos funcionários das propriedades e seguia um calendário com datas pré-estipuladas, que facilitam o manejo, ou seja, sempre acompanhando o calendário de vacinação da Febre Aftosa.

Na recria, o tratamento dos animais seguia essa cronologia:

- ✓ Chegada dos animais: doramectina ou moxidectina ambos a 1%, 1ml para cada 50 kg, via subcutânea; vacinação contra raiva; vacina contra clostridioses;
- ✓ Maior: Vacinação Febre Aftosa de acordo com o esquema de vacinação do estado do Mato Grosso. Em maio, vacinação de todos os bovinos e bubalinos de 0 a 24 meses de idade; aplicação ivermectina a 1%, 1ml para cada 50Kg, via subcutânea; vacina contra raiva; vacinação contra clostridioses;
- ✓ Novembro: semelhante a maio, porém todo o rebanho é vacinado contra Febre Aftosa.

Em fazendas com pasto mais sujo, com maior frequência surgiram surtos de carrapatos (*Boophilus microplus*) ou de infestação por mosca-do-chifre (*Haematobia irritans*). Utilizou para esses casos, além dos produtos injetáveis, soluções pour-on, com princípios ativos alternativos aos usados de forma injetável, como por exemplo, fipronil e cipermetrina.

Um detalhe observado foi que há a troca de princípios ativos dos vermífugos utilizados nas fazendas de recria, rotacionando o uso com abamectina, doramectina, ivermectina e moxidectina, uma medida que previne a resistência aos anti-helmínticos.

O uso intensivo de anti-helmínticos, subdoses, diagnósticos incorretos e a falta de rotatividade de bases farmacológicas têm provocado um sério problema sanitário, que é a resistência de nematóides aos fármacos. Este fenômeno é definido como a capacidade hereditária de uma população parasitária de reduzir a sua sensibilidade à ação de uma ou mais drogas (FIEL et al., 2003).

Outro ponto que poderia ser aperfeiçoado e está previsto para esse ano juntamente com a empresa farmacêutica é o diagnóstico das parasitoses. O diagnóstico da verminose pode ser facilmente obtido através de um exame parasitológico de fezes, a partir do qual o produtor poderá ter um indicativo do grau

de infecção dos animais de seu rebanho. Conhecendo a positividade do rebanho, o criador deve procurar orientação técnica para tomar as medidas mais adequadas ao controle da verminose, usando de maneira mais consciente e racional os vermífugos, atitude esta que pode prolongar o aparecimento da resistência anti-helmíntica.

Para a coleta de fezes, devem ser coletadas diretamente do reto do animal, para evitar a contaminação do material por parasitos de vida livre encontrados no solo, que podem comprometer os resultados. A coleta deverá ser feita usando-se luva e as fezes deverão ser acondicionadas em recipientes limpos, identificados e bem fechados, sejam eles frascos ou sacos plásticos.

Amostras de fezes devem ser coletadas de 10% dos animais do rebanho, as amostras deverão ser imediatamente colocadas em isopor contendo gelo e enviadas ao laboratório mais próximo. O exame normalmente é baseado na técnica de contagem de ovos de nematoides por grama de fezes, OPG. Paralelamente, é realizada a coprocultura, técnica que possibilita identificar, após sete dias de incubação, quais gêneros de nematóides estão presentes na infecção (HASSUM, 2008). Com o resultado dos exames, pode-se utilizar o anti-parasitário mais conivente com a realidade da propriedade.

2.2.3. Manejo Nutricional

Nos meses de junho a setembro a região Centro Oeste do Brasil enfrenta um grande problema com a ocorrência de uma forte seca, dessa forma os animais passam por uma deficiência nutricional pela ausência de vários componentes de sua dieta, principalmente proteínas, pois dispõem apenas de pasto seco. Para propiciar uma melhor alimentação destes animais e favorecer consequentemente seu desenvolvimento é utilizada uma suplementação proteica, visando nutrir suas deficiências alimentares.

Portanto, na recria era oferecido sal proteinado para suprir essa deficiência no período da seca. A quantidade utilizada variava de acordo com o produto utilizado, e eram usados três produtos: sal proteinado de adaptação, sal proteinado para a seca e sal mineral. Os cochos para suplementação em fazendas de recria deveriam seguir a medida de 5 m para cada 100 animais, aproximadamente 0,05 m/cab. A figura 14 mostra um modelo de cocho coberto, para suplementação mineral, com 10 m de comprimento.



Figura 14: Cocho coberto para suplementação.

A quantidade de sal por animal era dependente da categoria e do sal utilizado. Como a categoria era sempre a mesma, ou seja, animais de recria, a quantidade é mostrada abaixo, assim como as 3 composições de sal utilizados estão na tabela 8:

- sal proteinado de adaptação: 150 a 400g animal/dia;
- sal proteinado para seca: 300 a 500g animal/dia;
- sal mineral: sempre a disposição no cocho.

Tabela 8: Composição dos Sais Utilizados nas Recrias.

Componentes	Seca	Adaptação	Mineral
Cálcio	66-70 g	30-80 g	120-160 g
Cobalto	25 mg	42 mg	80 mg
Cobre	160 mg	360 mg	1400 mg
Enxofre	6000 mg	13 g	10 g
Flúor	150 mg	150 mg	600 mg
Fósforo	15 g	15 g	60 g
Iodo	20 mg	20 mg	80 mg
Magnésio	-	2000 mg	-
Manganês	-	180 mg	1000 mg
Lisina	1780 mg	-	-
Metionina	720 mg	-	-
PB	400 g	300 g	-
NNP	330 g	200 g	-
Selênio	3 mg	6 mg	20 mg
Sódio	70 g	72 g	162,5 g
Tirosina	1290 mg	-	-
Zinco	50 mg	1800 mg	3500 mg

O manejo de pastagens utilizado era a vedação de alguns piquetes, no final de chuvas com o objetivo de manter a massa de forragem disponível no período da seca. As pastagens mais utilizadas eram: *Brachiaria brizantha* (cultivares marandu – brizantão, MG-5), *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria humidicula*, *Panicum maximum* (cultivares mombaça, massai, tanzania, colonião).

Nas figuras 15 e 16, duas situações distintas são observadas, uma em que a pastagem foi manejada, sem a presença de tocos, árvores e outras plantas daninhas.



Figura 15: Pasto manejado



Figura 16: Pasto descuidado

Para o cálculo da lotação da pastagem, era realizada apenas avaliação visual. Um método indireto usado como guia para a tomada de decisões técnicas, como

uma avaliação preliminar de massa de forragem e para o monitoramento da velocidade de crescimento da pastagem (TOTHILL E PARTRIDGE, citados por MANNETJE, 2000). O que poderia ser utilizado como método para calcular a lotação de forma mais objetiva, seria aplicar mais um método para avaliar a massa de forragem, podendo ser um método direto ou indireto.

A amostragem direta é feita através do corte da forragem em uma determinada área, onde o material é recolhido e seco em estufa a 65 por 72 horas, ou até atingir uma massa constante (HAYDOCK e SHAW, 1975). A proporção da área a ser amostrada pode variar de 100% a 10% no caso de áreas pequenas (parcelas), 5% ou até menos no caso de áreas de avaliação muito extensas (MANNETJE, 1987).

Outros métodos de avaliação são os métodos indiretos, que são mais viáveis para áreas extensas. O método que utiliza o disco medidor integra altura e densidade de forragem. Consiste basicamente de uma haste graduada em um disco metálico de massa e área conhecidas, normalmente feitos em alumínio, material leve que confere sensibilidade às diferentes alturas e densidades do dossel forrageiro. O princípio do método baseia-se na correlação entre as leituras de altura realizadas pelo prato ascendente ou disco medidor e a massa de forragem correspondente (FRAME, 1981).

2.2.4. Controles Administrativos

São utilizadas planilhas para o controle de toda a movimentação de gado nas fazendas de recria. Além do número de animais, tem-se o controle dos insumos utilizados, medicamentos, vacinas, a ocupação diária, controlando as mortes que acontecem durante o período que estes animais permaneceram na propriedade. Também era controlado o consumo de sal de cada fazenda, através de um modelo simples de planilha. Cabe salientar que o controle era mais simples do que nos confinamentos, sendo necessário controlar o consumo de sal e o manejo sanitário destes animais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização do estágio curricular, tive oportunidade de conhecer grande parte do estado de Mato Grosso, regiões que se destacam pela alta concentração de bovinos de corte. Desenvolvi atividades no sistema de recria e

confinamento, podendo acompanhar desde a entrada de bezerros nas recrias, com a saída de boi magro para o confinamento e início do processo de engorda.

A realização deste estágio aprimorou os conhecimentos dos sistemas de produção de bovinos de corte, sendo a experiência e novos conhecimentos adquiridos importantes para a formação profissional e ingresso no mercado de trabalho. Também foi uma experiência interessante de contato e crescimento pessoal ao conviver com as pessoas nas diferentes posições hierárquicas de uma empresa.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, M.S.; PONCE, C.H.; PULIKANTI, R. Adaptation of beef cattle to high-concentrate diets: performance and ruminal metabolism. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.84, n.13, p.E25-E33, 2006. Disponível em: <http://www.jas.fass.org/content/84/13_suppl/E25.full>. Acesso em: 19 mai. 2012.

CARDOSO, M. G. **Produção de Aguardente de qualidade**. 2º edição. Lavras: Editora UFLA, 2006.

MAPA - Cartilha do novo Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. SISBOV – Brasília: SDC/ABIEC/CNA/ACERTA, 2006.

COE, M. L.; NAGARAJA, T. G.; SUN, Y. D.; WALLACE, N.; TOWNE, E. G.; KEMP, K. E.; HUTCHESON, J. P. Effect of virginiamycin on ruminal fermentation in cattle during adaptation to a high concentrate diet and during an induced acidosis. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 77, p.2259-2268. 1999. Disponível em: <<http://www.jas.fass.org/content/77/8/2259.full.pdf+html>>. Acesso em: 19 mai. 2012.

Confinados – Gado preso multiplica a produtividade e faz da pecuária uma aliada do Brasil na questão ambiental. **Revista BRF Brasil Foods**, n.88, julho/agosto 2011.

COSTA, E. C.; RESTLE, J.; PASCOAL, L. L.; VAZ, F. N.; ALVES FILHO, D. C.; ARBOITTE, M. Z. Desempenho de novilhos Red Angus superprecoces, confinados e abatidos com diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 31, n. 1, p. 129-138, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v31n1/8956.pdf> >. Acesso em: 04 mai. 2012.

EUCLIDES FILHO, K.; FIGUEIREDO, G. R.; EUCLIDES, V. P. B.; SILVA, L.O.C.; ROCCO, V.; BARBOSA, R. A.; JUNQUEIRA, C. E. Desempenho de diferentes grupos genéticos de bovinos de corte em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 32, n. 5, p. 1114-1122, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v32n5/17893.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

FRAME, J. Herbage mass. In: HODGSON, J.; BAKER, R.D.; DAVIES, A.; LAIDLAW, A.S.; LEAVER, J.D. (Ed.) **Sward measurement handbook**. Berkshire: British Grassland Society. Cap. 3, p. 39-67. 1981.

HASSUM, C. I. **Instruções para coleta e envio de material para exame parasitológico de fezes – OPG e coprocultura para ruminantes**. Comunicado técnico 64 – Embrapa. Bagé. 2008.

IBGE – **Produção da Pecuária Municipal 2010**. RJ. v. 38. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2010/ppm2010.pdf>> Acesso em: 18 mai 2012.

IMEA. 1º Levantamento das Intenções de Confinamento em 2012. Instituto Matogrossense de economia agropecuária. Maio 2012.

LOERCH, S.C.; FLUHARTY, F.L. Physiological changes and digestive capabilities of newly received feedlot cattle. **Journal of Animal Science**, v. 77, p.1113-1119. 1999. Disponível em: <<http://www.jas.fass.org/content/77/5/1113.full.pdf+html>>. Acesso em: 19 mai. 2012.

MANNETJE'T L. Measuring biomass of grassland vegetation. In: MANNETJE'T L.; JONES, R.M. (Ed.) **Field and laboratory methods for glassland and animal production research**. Wallingford: CAB International. Cap. 7, 2000, p. 11-177.

MANNETJE'T L. Measuring biomass of grassland vegetation. In: MANNETJE'T L.; JONES, R.M. (Ed.) **Measurement of vegetation and animal production**. Berkshire: CAB International. Cap. 4, 1987, p. 63 - 95.

OWENS, F. N.; SECRIST, D. S.; HILL, W. J.; GILL, D. R. Acidosis in cattle: a review. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.76, p.275-286, 1998. Disponível em: <<http://www.jas.fass.org/content/76/1/275.full.pdf+html>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

PASCOAL, L. L.; VAZ, R. Z.; ROSO, C. Confinamento versus pastagem na terminação de bovinos. In: RESTLE, J. (Ed.). **Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte**. Santa Maria: UFSM, 1999, p. 178-190.

SCHWARTZKOPF-GENSWEIN, K. S.; BEAUCHEMIN, K. A.; GIBB, D. J.; CREWS, D. H.; HICKMAN, D. D.; STREETER, M.; MCALLISTER, T. A. Effect of bunk management on feeding behavior, ruminal acidosis and performance of feedlot cattle: A review. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 81, p. E149-E158. 2003. Disponível em: <http://www.jas.fass.org/content/81/14_suppl_2/E149.full.pdf+html?sid=3d3f3b18-e1d2-4340-97ee-aa36f78d888f>. Acesso em: 18 mai. 2012.

SILVA, D. J. **Análises de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. Viçosa: Imprensa Universitária. 1990. 165 p.

SILVA, V. L. M.M.; GOMES, W. C.; ALSINA, O. L. S. **Utilização do bagaço de cana de açúcar como biomassa adsorvente na adsorção de poluentes orgânicos**. Campina Grande. Departamento de Química - Universidade Estadual da Paraíba, 2007.

VALADARES FILHO, S.C.; PINA, D.S. Fermentação ruminal. In: **Nutrição de Ruminantes**, Jaboticabal: Telma Teresinha Berchielli, Alexandere Vaz Pires e Simone Gisele de Oliveira, cap 6, 2006, p. 151- 179.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. Cornell University Press. Ithaca, N.Y. 1994.

ANEXOS

ANEXO I – Registro de atividades

Apresentar as atividades realizadas, em linhas gerais, em cada dia do estágio, na forma de quadro. Deve constar a rubrica do orientador profissional em todas as páginas e ao final a assinatura do mesmo, corroborando as informações contidas nesse registro.

Data	Atividade
16/03/2012	Início
19 a 22/03	Visita Fazenda São José (semi confinamento)
23/03	Visita Confinamento ConfinA+
26/03	Confinamento Jaguar - Acompanhamento obras
27 a 30/03	Confinamento Masutti - Acompanhamento reformas das linhas
03/04	Reunião BRF Agropecuária Bovinos
04 e 05/04	Confinamento Jaguar - Acompanhamento obras
09/04 - 13/04	Confinamento Masutti - Atualização planilhas de ocupação
16/04 - 20/04	Confinamento Masutti - Processamento animais entrada conf.
23/04 – 27/04	Acompanhamento fazendas recria (São Matheus, Ipanema, Encantada) - Atualização planilhas de ocupação
30/04 – 03/05	Acompanhamento fazendas recria (Soteco) - Atualização planilhas
04/05	Cuiabá - Reunião BRF Agropecuária Bovinos
07/05 – 11/05	Acompanhamento fazendas recria (Dona Ivone, Ipanema, Fortaleza) - Vacinação Febre Aftosa, embarque de animais para conf.
14/05 – 18/05	Confinamento Nova Vida – início recebimento animais, insumos
21/05 – 25/05	Confinamento Nova Vida – início recebimento animais, insumos
28/05 – 01/06	Confinamento Nova Vida – recebimento animais
04/06 – 08/06	Confinamento Nova Vida – recebimento animais

Li e confirmo as informações contidas neste anexo.



Diogo Carvalho de Oliveira
BRF BRASIL FOODS S/A
CRMV/MT 3318

Diogo Carvalho de Oliveira
Orientador de estágio

ANEXO II – Relatório parcial

Atividades realizadas durante a primeira metade do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, no estado do Mato Grosso, completando 225 horas, no período de 16 de março a 26 de abril de 2012.

Durante a primeira semana, foram realizados trâmites burocráticos quanto a assinatura de contrato com a BRF, juntamente com integração com outros estagiários, treinamentos sobre SSMA, política de Segurança, Saúde e Meio Ambiente instalada na BRF.

Acompanhamento dos extensionistas da BRF, nas fazendas e confinamentos, através de visitas as propriedades que serão parceria no ano de 2012, com elaboração de relatórios semanais contendo a situação das reformas e manutenções das instalações.

Também realizadas programações de início da entrada de animais, quantidade diária de processamento dos animais, estocagem de insumos, compra de brincos, vacinas, medicamentos, logística geral.

Processamento de animais para entrada nos confinamentos. O processamento inclui as seguintes atividades: pesagem; separação dos lotes por sexo, raça, peso; vermifugação, com diferentes princípios ativos dependendo da idade; vacinação, raiva e polivalente (clostridioses) e colocação dos brincos para identificação individual.

Análise de matéria seca (MS) do bagaço de cana que está armazenado ao ar livre. Realizada três vezes por semana, utilizando microondas, com intuito de tornar a dieta dos animais mais condizentes com a realidade dos insumos utilizados. Se necessário fazem-se alterações na porcentagem de MS da dieta, conforme análise realizada no bagaço.

Leitura de cocho antes de iniciar o trato diário, com objetivo de regular o trato do dia seguinte de acordo com o consumo de ração do dia anterior. Resultado da leitura dado em:

- 0- Cocho sem ração (limpo): a partir desse resultado, adiciona-se 2,5% ao trato diário;
- 1- Cocho com pouca ração: mantém a quantidade de ração disponível;
- 2- Cocho com média quantidade de ração: retira-se 5% da quantidade diária;
- 3- Cocho com muita ração: retira-se da quantidade diária 10%;

R (replicação) - 3 dias seguidos sem ração no cocho (três 0's): adiciona-se 5% de ração.