

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO
Área: Comercial**

Aluna: Mariana Candido Cecato GRR20161685

Orientador: Prof. Dr. José Antônio de Freitas

Supervisor: Med. Vet. Jean Carlos Horn Tavares

Zootecnista Ederson Cichoski

Relatório apresentado como parte das exigências para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.

**Palotina- PR
Dezembro 2021**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e ao Divino Espírito Santo pelo dom da Vida e por terem iluminado os meus caminhos durante os anos de graduação.

Agradeço aos meus pais e irmãos por não medirem esforços para me sustentar e apoiar em todas as minhas decisões. Obrigada por estarem ao meu lado em todas as fases da minha vida, sem vocês, esse sonho jamais teria se concretizado. Essa conquista é de vocês!

Ao meu namorado, Cleyson H. Gerenutti, por tanta paciência e compreensão, por muitas vezes ter sido meu companheiro nos momentos mais difíceis.

As minhas amigas que partilharam comigo a caminhada na Medicina Veterinária, e sempre estiveram de prontidão para compartilhar as alegrias e angústias vividas. Agradeço pelo apoio e por sempre se fazerem presentes.

A todos os profissionais que tive a oportunidade de conhecer durante a minha jornada. Agradeço pelas oportunidades de estágios e pelo conhecimento e experiência a mim repassados.

Por fim, agradeço a todos os professores que durante esses anos dedicaram seu tempo em transmitir conhecimento a seus alunos. Em especial ao prof. Dr. José Antônio de Freitas, que sempre esteve ao meu lado desde o início, incentivando e guiando, tornando assim, mais fácil o meu caminho.

RESUMO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas de 01 de julho a 01 de setembro na Coopavel Cooperativa Agroindustrial e posteriormente, de 08 de setembro a 22 de outubro do corrente ano, na Cichoski Representações Comerciais. As atividades foram desenvolvidas na filial da Coopavel de Realeza-PR, sob a supervisão do médico veterinário Jean Carlos Horn Tavares e, posteriormente, em Francisco Beltrão-PR na Cichoski Representações, sob supervisão do zootecnista Ederson Cichoski. Em ambos locais foram acompanhadas atividades na área comercial de produtos para a nutrição animal, totalizando 526 h de estágio. Neste relatório foram abordadas as atividades desenvolvidas durante o estágio as estratégias de venda utilizadas e uma breve apresentação dos produtos comercializados. O estágio curricular é a última etapa da graduação e permite a vivência prática na área de maior afinidade, além de abrir as portas no mercado de trabalho.

Palavras-chave: bovinocultura; Nutrição animal; venda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do estado do Paraná.	09
Figura 2 – Mapa ampliado do Sudoeste do Paraná com as cidades visitadas em destaque.....	09
Figura 3 - Visita a fazenda Dom Joaquim.....	13
Figura 4 - Loja veterinária da filial da Coopavel de Realeza.....	15
Figura 5 - A) Marcação com ferro candente na face esquerda de novilha para identificação de animal vacinado contra brucelose; B) Face esquerda de novilha vacinada contra brucelose; C) Vacinação de vacas leiteiras; D) Vermifugação oral em vacas.....	16

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Concentrados comerciais para bovinos comercializados pela Coopavel....15
- Tabela 2 – Produtos comercializados pela Cichoski Representações Comerciais.....30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	8
2.1 COOPAVEL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL.....	8
2.2 CICHOSKI REPRESENTAÇÕES.....	8
3 COOPAVEL.....	11
3.1 VENDA DE CONCENTRADOS PARA BOVINOS.....	11
3.1.1 Estratégia de venda.....	12
3.1.2 Concentrados comerciais para gado de leite.....	13
3.1.3 Concentrados comerciais para gado de corte.....	14
3.2 ATENDIMENTO.....	18
3.2.1 Manejo sanitário em propriedades leiteiras.....	18
4 CICHOSKI REPRESENTAÇÕES.....	21
4.1 TECNOLOGIAS.....	21
4.1.1 Minerais Tortuga.....	21
4.1.2 Optimum Vitamin Nutrition (OVN).....	22
4.1.3 Crina.....	22
4.1.4 Rumistar.....	23
4.1.5 Rovimix Betacarotene.....	24
4.1.6 Hy-D.....	24
4.2 PRODUTOS.....	25
4.2.1 Linha lactação.....	25
4.2.2 Transição.....	26
4.2.4 Linha Criação de bezerras- Leite.....	27
4.2.5 Linha corte.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

A disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório está contida no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina, devendo ser cursada no décimo período do curso. De acordo com o PPC, esta disciplina visa o aprimoramento técnico científico na formação profissional do médico veterinário, e a aproximação do acadêmico das condições reais de trabalho. O acadêmico deve desenvolver no mínimo 440 horas de atividades formativas em determinada área de atuação, de acordo com as pretensões profissionais do discente, e deve ser supervisionado por um profissional da área pretendida. O estágio foi realizado em duas empresas que comercializam produtos para nutrição animal.

A Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC) divulgou no relatório Perfil da Pecuária no Brasil de 2021 que o movimento agropecuário no mercado de nutrição de bovinos de corte movimentou R\$ 17,46 bilhões em 2020. Na bovinocultura de corte, o Paraná é o décimo colocado em número de cabeças. O estado possui 7.841.433 de animais, o que representa 4,18% do rebanho nacional (ABIEC, 2021).

Na pecuária leiteira, o boletim conjuntural da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, emitido em 2020, apontou que a região Sul produziu um total de 12 bilhões de litros de leite em 2018, o que representa 35,7% do total produzido no país. O Paraná se encontra em segundo lugar no ranking nacional, sendo que produziu 4,4 bilhões de litros, ficando atrás apenas de Minas Gerais. Na região Sudoeste do Paraná, que é considerada a maior produtora de leite em volume do estado, houve um crescimento de 98% na produção entre 2007 e 2017.

Estima-se que 90% dos produtores utilizam algum tipo de suplementação em seus rebanhos (PARANÁ, 2020). Associado com a relevância da bovinocultura de corte e leite, este número demonstra o quanto o Brasil e o Paraná são expressivos no comércio de produtos pecuários. Além disso, refletem o alto potencial de expansão do uso de suplementação para estes animais, aumentando seu potencial produtivo.

A primeira etapa do estágio foi desenvolvida na Coopavel Cooperativa Agroindustrial, onde o foco do setor pecuário da empresa é a venda de concentrados comerciais para bovinos. Na segunda etapa, houve o acompanhamento das atividades da empresa Cichoski Representações Comerciais, que trabalha com a representação de Minerais Tortuga, uma marca DSM. No decorrer do estágio foi

possível acompanhar diversas negociações e vivência de mercado de nutrição animal. O estágio ainda proporcionou contato direto com produtores rurais, possibilitando a observação da realidade encontrada a campo, sendo este um período fundamental para adquirir conhecimento prático na área comercial.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 COOPAVEL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

A empresa foi fundada na cidade de Cascavel-PR, onde está situada a sede administrativa e atualmente conta com 26 filiais instaladas em 17 municípios das regiões Oeste e Sudoeste do Paraná. A primeira parte do estágio foi realizada na Coopavel Cooperativa Agroindustrial, na filial de Realeza-PR. A filial conta com três vendedores externos, sendo que dois são médicos veterinários. Além disso, há também dois vendedores internos que trabalham no atendimento ao produtor rural no balcão.

A filial é responsável por atender 13 municípios da região Sudoeste do Paraná: Realeza, Pérola do Oeste, Bela Vista da Caroba, Planalto, Capanema, Pranchita, Santo Antônio do Sudoeste, Salgado Filho, Manfrinópolis, Nova Prata do Iguaçu, Boa Esperança do Iguaçu, Flor da Serra do Sul e Barracão. Os vendedores externos realizam visitas a produtores rurais destas cidades, a fim de atender as demandas.

A principal atividade desenvolvida foi o acompanhamento nas negociações e venda de concentrados comerciais, sendo que esta é a principal fonte de faturamento do setor pecuário da filial. As atividades foram desenvolvidas sob supervisão do médico veterinário Jean Carlos Horn Tavares, no período de 01 de julho a 01 de setembro de 2021, contabilizando 30h semanais, totalizando 270h.

2.2 CICHOSKI REPRESENTAÇÕES

Trata-se de uma empresa terceirizada com o objetivo de representar a linha de minerais da Tortuga, uma marca DSM®. A empresa tem como sede a cidade de Francisco Beltrão, aonde possui apenas um escritório de apoio, pois não lida com estoques ou atendimentos no local, tendo em vista que o serviço é desenvolvido através de visitas aos canais de vendas.

A empresa conta apenas com uma pessoa, que é o zootecnista e representante técnico comercial, responsável pela representação da marca no Sudoeste do Paraná. A principal atividade desenvolvida foi o acompanhamento técnico comercial em propriedades de bovinocultura leiteira e de corte nos municípios atendidos. O representante atua em 21 municípios: Francisco Beltrão, Marmeleiro, Renascença, Flor da Serra do Sul, Barracão, Bom Jesus do Sul, Manfrinópolis, Salgado Filho, Enéas Marques, Nova Esperança do Sudoeste, Verê, Pinhal de São Bento, Ampere,

Santa Izabel do Oeste, Realeza, Pérola do Oeste, Bela Vista da Caroba, Planalto, Capanema, Pranchita e Santo Antônio do Sudoeste.

As atividades foram desenvolvidas de 08 de setembro a 22 de outubro, em 8h diárias, totalizando 256h.

Figura 1: Mapa do estado do Paraná. Fonte: SEED, 2008

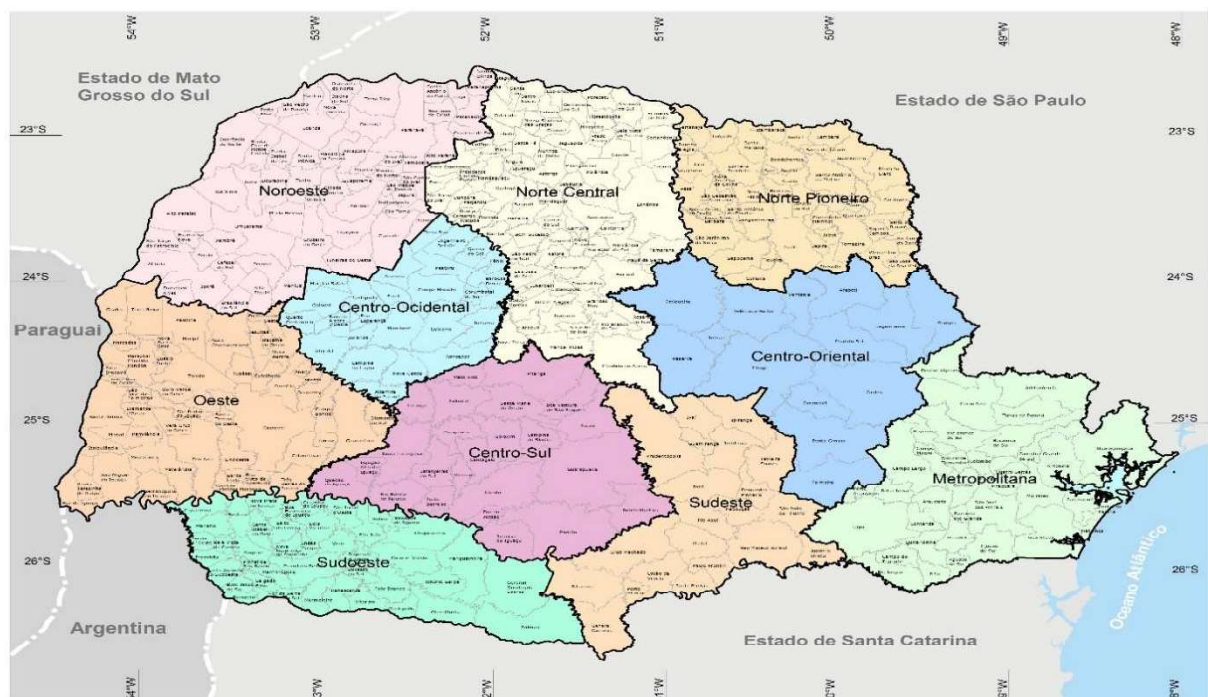
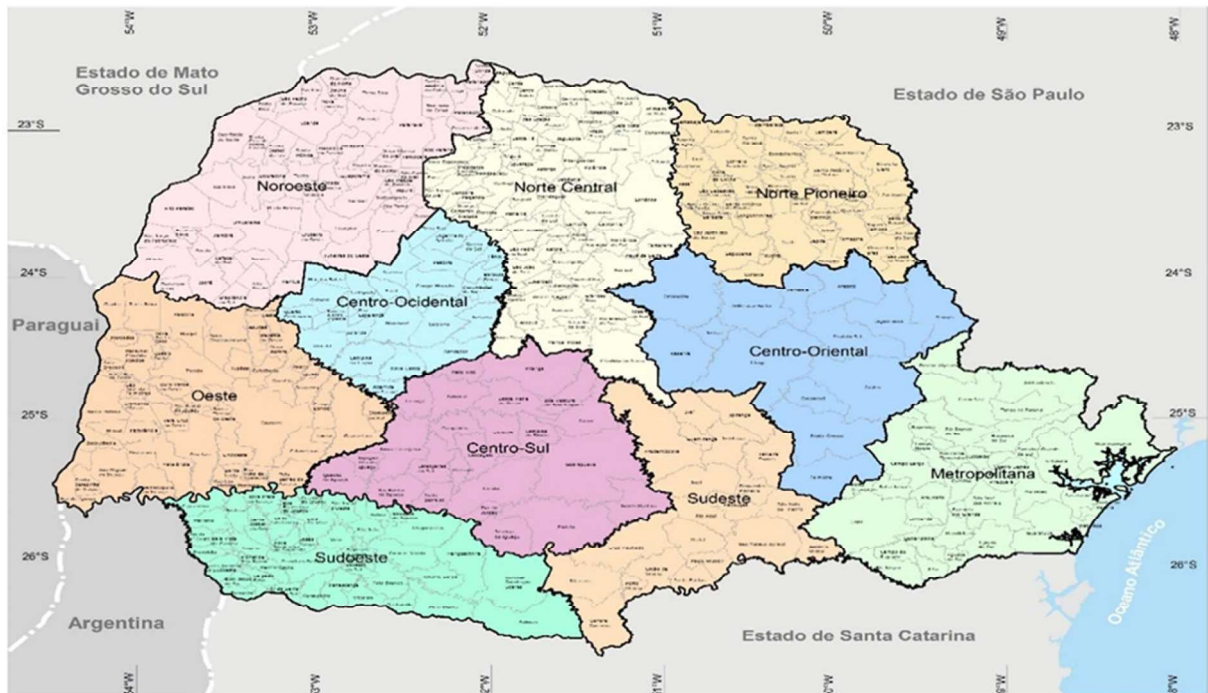


Figura 2: Mapa ampliado do Sudoeste do Paraná com as cidades visitadas em destaque. Fonte: SEED, 2008.

3 COOPAVEL

A Coopavel possui fabricação própria de uma linha completa de concentrados comerciais para ruminantes, tanto para animais com aptidão para corte quanto para leite, para todas as fases da vida, sendo este o foco das vendas, principalmente a campo. A cooperativa também conta com a venda de insumos para a formulação de dietas como farelo de soja, farelo de trigo e milho. Ainda, possui linha de minerais de diversas marcas, aditivos nutricionais como adsorvente de micotoxinas e tamponantes.

Além disso, possui loja agropecuária que conta com insumos para a rotina da propriedade rural, como medicamentos, vacinas, itens de uso geral no campo, como luvas, óleos, produtos para ordenhadeiras e diversos. A loja funciona como um ponto de recepção e apoio para os produtores, além de promover a divulgação de produtos e campanhas por meio de panfletos e banners.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina comercial desempenhada pelo supervisor de estágio, sendo que a principal atividade desenvolvida foi a negociação de concentrados para bovinos. Além disso, de forma pontual, era feito o acompanhamento do manejo sanitário em algumas propriedades atendidas e da rotina de atendimento ao balcão.

3.1 VENDA DE CONCENTRADOS PARA BOVINOS

Em se tratando da maior fonte de faturamento do setor pecuário da filial, a venda de concentrado foi a principal atividade desenvolvida. A empresa conta com uma variedade de concentrados para todas as fases de desenvolvimento de bovinos para ambas aptidões, corte e leite.

O fornecimento de concentrado para bovinos otimiza os índices zootécnicos. Por se tratar de um alimento rico em nutrientes de alta digestibilidade e com alto teor energético, nutre o animal além da manutenção, favorecendo a produção. Apesar da produtividade ser o fator mais impactante para a adoção da suplementação, também há benefícios na saúde geral do animal, conseqüentemente, melhora nos índices reprodutivos, maior aporte nutricional aos microrganismos ruminais, melhora a imunidade do animal, podendo reduzir contagem de células somáticas (CCS) e integridade dos cascos, quando possui aditivos, como a biotina.

A linha de concentrados para bovinos de leite é peletizada, já a linha para bovinos de corte é farelada. Ambas são comercializadas em sacos de 25 e 40 kg,

variando conforme o produto ou a granel. A ração a granel é indicada para produtores que possuem silo de armazenamento na propriedade e demandam volumes a partir de 2,5 toneladas, facilitando o manejo alimentar e a logística da entrega.

3.1.1 Estratégia de venda

Na Coopavel, os técnicos foram treinados de acordo com o método do Neil Rackham e seu livro *Alcançando Excelência em Vendas*, pelo método Spin Selling®. O método tem como fundamento que as visitas de vendas devem se basear em quatro etapas: abertura, investigação, demonstração de capacidade e obtenção de compromisso

Em um primeiro momento, a visita se baseava na apresentação, quando era visita a clientes novos, e seguia –se sempre em uma conversa geral, sobre assuntos que envolvia a propriedade, como o clima, a situação geral do rebanho, os desafios da atividade praticada, entre outros assuntos pertinentes. Nesta etapa o objetivo é criar uma boa impressão e um ambiente agradável para seguir a conversa. Na figura 1, os técnicos estão conhecendo a Fazenda Dom Joaquim, propriedade recém adquirida pelo cliente.

Estando à vontade e atento às informações colhidas no primeiro momento, a conversa tomava um rumo um pouco mais investigativo sobre as demandas apresentadas, procurando saber mais sobre questões específicas. Por exemplo, fazer perguntas sobre como estão os índices reprodutivos da propriedade, saúde de casco, problemas pós-parto e demais problemas que o produto vendido poderia solucionar.

Essa abordagem de problemas geralmente despertava o interesse do produtor e, desta forma, ele passava a ter mais dúvidas e vontade de buscar caminhos para solucionar. Sendo assim, o vendedor precisava demonstrar a sua capacidade técnica para esclarecer essas dúvidas e direcionar a conversa para a apresentação do produto que poderia solucionar essas questões. Esta é uma das etapas mais longas do processo de aproximação do cliente.

Ao fim desta etapa se iniciava uma fase mais direcionada ao fechamento de negócio ou obtenção do compromisso com o cliente. Frequentemente o cliente se interessava pelo produto apresentado, porém ainda tinha outro em estoque ou ainda não tinha condição de usá-lo, fazendo com que a venda não saísse no momento da visita.

Porém, quando a venda ocorria, se estabelecia em consenso o produto mais adequado para a situação, e era calculada a demanda por determinado período de tempo, realizando a venda em volume. Por fim, era combinada a forma de pagamento, documentação para cadastramento e todo o restante da parte mais burocrática.

Figura 1: Visita a fazenda Dom Joaquim. Fonte: arquivo pessoal



3.1.2 Concentrados comerciais para gado de leite

A Coopavel trabalha com três linhas de concentrados comerciais para vacas em lactação, partindo de formulações mais básicas para mais elaboradas, sendo elas: Essencial, Especial e Elite. Além disso, também possui concentrado pré-inicial e inicial para bezerras, e pré-parto para vacas secas.

A linha Essencial é a de entrada, ou seja, sua formulação é mais básica, por isso, possui menor custo. Como todas as outras linhas, possui núcleo mineral, monensina sódica e vitaminas A, D e E. De acordo com Duffield, *et al.*, (2008), os ionóforos atuam no transporte de íons das membranas celulares das bactérias, levando a morte por perda de energia, sendo que a monensina, atua especificamente sobre as bactérias gram-positivas. Essa modulação ruminal leva ao aumento da eficiência do metabolismo energético, trazendo benefícios para a fermentação

ruminal, inclusive na redução de acidose (SCHELLING, 1984). Além disso, ocorre o aumento da eficiência alimentar, pois pode aumentar a produção de leite ao passo que reduz o consumo de matéria seca (DUFFIELD et al., 2008).

A linha Essencial conta com seis produtos que se diferenciam pelo nível de proteína e pela inclusão ou não de ureia, sendo eles: concentrado 16% novilhas, 18%, 18% U (que contém ureia), 19%, 20% e 22%.

A linha Especial não possui ureia em sua composição, sendo que a proteína presente no concentrado provém principalmente do farelo de soja. Além de vitaminas, minerais e monensina, possui também leveduras, biotina e tamponante. Essa linha, possui apenas dois produtos que é a concentrado 20% e 22%. Como diferencial, promete o fortalecimento dos cascos, devido a adição de biotina.

Por fim, a linha Elite, além dos aditivos contidos na Essencial, contém adsorvente de micotoxinas. Essa linha também possui apenas dois produtos: concentrado 20% AE e 24% AE.

Os concentrados possuem teor de nutrientes digestíveis totais (NDT) que varia entre 74 a 83% na matéria seca (MS), com menores teores para o pré-parto e maiores teores para os concentrados iniciais de bezerras, sendo, portanto, mais digestível para as bezerras. Além disso, a formulação conta com minerais, vitaminas e 30 mg/kg de monensina.

3.1.3 Concentrados comerciais para bovinos de corte

A linha de gado de corte conta com rações, suplementos minerais, concentrados e específica para creep feeding. As rações B1C15U, B9C16U, B5C17U e B4C19U são indicadas para animais em terminação, confinados ou semiconfinados, pois possuem alto valor energético, favorecendo a deposição de gordura para acabamento de carcaça mais uniforme. Além disso, possuem em sua formulação 36 mg de monensina sódica/kg, favorecendo a produção de propionato e, desta forma, melhorando a eficiência ruminal.

O proteinado B3C35U é um suplemento proteico que contém 35% de proteína bruta (PB) em sua composição e é indicado principalmente para suplementação no inverno, podendo ser utilizado por todas as categorias de animais. O consumo diário estimado é de 100 g/100 kg de peso corporal (PC), ou seja, espera-se que um animal com 400 kg de PC consuma 400 g deste produto por dia. A monensina sódica é adicionada no proteinado na proporção de 300 mg/kg.

O suplemento proteico-energético B11C25 é um produto pronto para uso, indicado para bovinos de corte em pastejo. O produto fornece proteína, minerais e energia, melhorando o desempenho dos animais, principalmente em época desafio, como na seca. O produto possui 250 g de PB/ kg e 180 mg de monensina sódica/ kg. Espera-se um consumo de 200 a 300 g para cada 100 kg de PC, ou seja, possui consumo maior comparado ao proteinado. Considerando um animal com 400 kg de PC, o consumo do suplemento proteico-energético B11C25 será de 1,2 kg por dia.

Na linha de concentrado, o B10C37U é indicado como fonte de proteína para animais submetidos a dietas com base de grão inteiro (alto grão). Em sua composição possui 37 g de PB /kg, 100 mg/kg de virginiamicina e 180 mg/kg de monensina sódica. Já o B12C48U é indicado na diluição com outros ingredientes energéticos como milho grão inteiro, fornecido para animais confinados ou semiconfinados. Outras substâncias presentes em sua constituição são minerais orgânicos, óleos essenciais, biotina e vitaminas A, D e E

O produto indicado para *creep feeding* é o concentrado B2C22, que possui 22 g de PB /kg. Por se tratar de alimento destinado a bezerros, o concentrado se torna atrativa devido a presença de aromatizantes e palatabilizantes para estimular o consumo. Além disso, possui adsorvente de micotoxinas, aminoácidos, leveduras, 72 mg/kg de monensina sódica e vitaminas A, D₃ e E.

Produto	Componentes	Categoria	Consumo	Benefícios
Concentrados comerciais – Linha Essencial	Núcleo Mineral; Monensina Sódica e vitaminas A, D e E	Vacas em lactação	A depender de formulação	Melhora na eficiência de fermentação ruminal, aumento da eficiência alimentar.
Concentrados comerciais – Linha Especial	Núcleo Mineral; Monensina Sódica e vitaminas A, D e E, leveduras, biotina e tamponante	Vacas em lactação	A depender de formulação	Melhora no perfil de fermentação ruminal, melhora na saúde dos cascos e contribui na redução de acidose
Concentrados comerciais – Linha Elite	Núcleo Mineral; Monensina Sódica e vitaminas A, D e E, leveduras, biotina, tamponante e adsorvente de micotoxina	Vacas em lactação	A depender de formulação	Melhora no perfil de fermentação ruminal, melhora na saúde dos cascos, contribui na redução de acidose e reduz incidência de problemas causados por micotoxinas
Concentrados B1C15U, B9C16U, B5C17U e B4C19U	Monensina sódica	Animais em terminação- confinamento ou semiconfinamento	A depender de formulação	Acabamento de carcaça e melhora no perfil de fermentação ruminal
Proteinado B3C35U	Monensina sódica	Bovinos de corte em pastejo	1g/1kg de PC	Fornecimento de PB em pastagens de baixa qualidade e melhora no perfil de fermentação ruminal
proteico-energético B11C25	Monensina sódica	Bovinos de corte em pastejo	2 a 3 g/kg de PC	Fornecimento de PB e energia em pastagens de baixa qualidade e melhora no perfil de fermentação ruminal
Núcleo Proteico B10C37U	Monensina sódica e virginiamicina	Animais em terminação- confinamento ou semiconfinamento	A depender de formulação	Acabamento de carcaça e melhora no perfil de fermentação ruminal
Núcleo Proteico B12C48U	Minerais quelatados, óleos essenciais, biotina e vitaminas A, D e E	Animais em terminação- confinamento ou semiconfinamento	A depender de formulação	Acabamento de carcaça, melhora no perfil de fermentação ruminal, saúde de cascos e melhora do desempenho

Concentrado B2C22	Aromatizantes e palatabilizantes, adsorvente de micotoxinas, leveduras, monensina sódica e vitaminas A, D e E	Animais de cria	Livre consumo	Desenvolvimento de papilas ruminais, melhora no perfil de fermentação ruminal, maior GMD, maior peso ao desmame
----------------------	---	-----------------	------------------	--

Tabela 1 – Concentrados comerciais para bovinos comercializados pela Coopavel

3.2 ATENDIMENTO

A empresa também possui a loja agropecuária, demonstrada na figura 4, com linha completa de medicamentos, vacinas, desinfetantes, materiais de rotina de fazenda e demais produtos relacionados a pecuária. O atendimento no balcão ocorria esporadicamente, enquanto o supervisor de estágio estava envolvido com alguma outra atividade dentro da empresa, como programação de agenda, realização de contrato ou outra atividade da qual não era possível participar.

Nesta modalidade de atendimento, o produtor geralmente chega com a demanda que necessita. A venda é realizada através do sistema da empresa. Os principais produtos comercializados eram concentrados para suínos e aves, ração para cães, medicamentos e eletrificadores para cerca.

Figura 4: Loja veterinária da filial da Coopavel de Realeza. Fonte: arquivo pessoal.



3.2.1 MANEJO SANITÁRIO EM PROPRIEDADES LEITEIRAS

Com a valorização da terra e a necessidade do aumento da eficiência e produtividade, a pecuária tem se tornado mais intensiva, fazendo com que confinamentos, *Compost Barn* e *Free Stall* estejam cada vez mais presentes nas propriedades. Essas instalações permitem concentrar a produção utilizando um espaço reduzido comparado à produção a pasto. Entretanto, a maior densidade de animais na mesma área aumenta o risco de infecção por patógenos presentes no ambiente. Além disso, a intensificação está associada com a seleção de animais mais

produtivos de raças puras (como o caso do gado Holandês) que, conseqüentemente, são mais sensíveis às doenças. O conselho de Bem-Estar de Animais de Produção estabeleceu em 1967 as cinco liberdades dos animais, onde a quarta liberdade diz que os animais devem ser livres de dor e doença. Assim, a medicina preventiva é mais adequada que a curativa. Desta forma, as vacinas podem contribuir com o bem-estar, pois previnem as doenças mais agudas, específicas, diagnosticáveis e evitáveis ou tratáveis (SAINSBURY, 2008).

Durante o estágio houve acompanhamento do manejo sanitário de algumas propriedades que estavam inseridas no calendário sanitário da cooperativa. Quando era vendido um volume relativamente grande desta linha de vacinas ou vermífugos a um determinado produtor, o laboratório responsável disponibilizava assistentes técnicos que iam a campo administrar o produto, conforme demonstra a figura 5. Além da mão de obra, o profissional explica os pontos mais importantes sobre a prevenção da doença, oferecendo capacitação e treinamento aos produtores, de forma agregada ao seu produto.

Foi realizado o serviço de imunização dos rebanhos para as principais doenças que impactam a bovinocultura. Dentre estas, as doenças reprodutivas como Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR), Diarreia Viral Bovina (BVD) e Leptospirose, realizadas em vacas e novilhas em fase reprodutiva. Também foi realizada a aplicação de vacina contra brucelose em fêmeas de 0 a 8 meses, com a marcação no lado esquerdo da face, com o último número do ano corrente, conforme estabelece o Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNCEBT). Além destas, também foram aplicados imunizantes contra mastite, conjuntivite infecciosa e clostridioses. A vermifugação do rebanho ocorreu tanto por via injetável quanto oral.

Figura 5: A) Marcação com ferro candente na face esquerda de novilha para identificação de animal vacinado contra brucelose; B) Face esquerda de novilha vacinada contra brucelose; C) Vacinação de vacas leiteiras; D) Vermifugação oral em vacas. Fonte: arquivo pessoal.



4 CICHOSKI REPRESENTAÇÕES

Trata-se de uma empresa de representação comercial com o objetivo de intermediar as negociações entre o fornecedor e os consumidores, ou seja, entre a Tortuga e as revendas da região de atuação, visando otimizar as vendas e realizar o *marketing* do produto. Deste modo, o cliente é a revenda, mas ocorre um trabalho de campo em parceria com as mesmas a fim de cativar o consumidor final, que é o pecuarista, levando informações técnicas no campo e agregando valor aos produtos da marca, facilitando as negociações para as revendas.

Aliado a parte comercial, é desenvolvido um acompanhamento técnico em algumas propriedades, sendo realizadas visitas com maior frequência. As visitas tinham por objetivo monitorar a propriedade, formular dietas e verificar pontos cruciais do manejo, a fim de otimizar o desempenho dos animais, seja em fazendas de corte ou leite. O serviço é prestado de forma individualizada e adequada de acordo com cada propriedade, de acordo com o objetivo e nível de tecnificação das mesmas.

A abordagem de venda é feita focando na solidez da marca Tortuga e nas tecnologias exclusivas presentes nos produtos. Por se tratar de uma empresa multinacional, consolidada no mercado de nutrição animal há 67 anos, carrega consigo a confiabilidade dos produtos, que tem apresentado bons resultados nas propriedades de bovinos de corte, leite, equídeos, caprinos e ovinos.

Durante a venda e visitas, o representante buscava sempre agregar valor aos produtos, pontuando as características que o diferenciava das demais marcas concorrentes do mercado, sendo que o principal diferencial está nas tecnologias exclusivas

4.1 TECNOLOGIAS

Estas tecnologias são desenvolvidas pela equipe de pesquisa e inovação da empresa, em parceria com universidades e institutos de pesquisas. No Brasil, a Fazenda Caçadinha, com sede em Rio Brillhante – MS, é o principal polo de execução das pesquisas, se tornando um centro de inovação.

4.1.1 Minerais Tortuga

A baixa concentração ou biodisponibilidade de alguns minerais pode causar depressão das atividades microbianas relacionadas a fermentação da fibra da forragem e a síntese de proteínas, reduzindo o suprimento de nutrientes para o animal

(PEDREIRA e BERCHIELLI, 2006). Portanto, a fonte de mineral é importante para o desempenho de animais, onde fontes de sulfato e óxido são frequentemente associadas a menor biodisponibilidade em comparação com as fontes de minerais quelatados (ACEDO *et al.*, 2015)

De acordo com Del Valle *et al.* (2015), o uso de minerais quelatados aumenta os níveis de gordura e proteína do leite (corrigido pela gordura), sem aumentar o consumo de matéria seca, sugerindo maior eficiência dos animais para a produção de leite.

Por ser uma exclusividade da marca, os Minerais Tortuga se destacam dos demais minerais por conta da alta biodisponibilidade. Dentro da fábrica, os minerais passam por um processo de complexação com açúcar, leveduras, fósforo e aminoácidos, formando um complexo chamado carbo-amino-fosfoquelato. De acordo com Kiefer (2005), a absorção de minerais quelatados é superior aos inorgânicos, pois os mesmos utilizam a via de absorção da molécula quelatada, reduzindo a interação com outros minerais.

4.1.2 *Optimum Vitamin Nutrition* (OVN)

As vitaminas presentes nos alimentos e *premixes* são susceptíveis a condições ambientais como a temperatura, umidade, incidência de raios ultravioleta (UV). Essa interação com o ambiente pode causar modificações físico-químicas nas moléculas, que as tornam indisponíveis para o animal. Desta forma, os produtos com a tecnologia OVN passam por um processo de proteção contra as agressões ambientais, o que faz com que passem pelo rúmen sem sofrer modificações, sendo absorvida em sua forma original no intestino, ou seja, *by-pass*.

O objetivo deste conceito é a suplementação adequada de vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis a fim de otimizar a saúde e a produtividade dos animais das fazendas, garantindo a eficácia e níveis recomendados (BARROETA *et al.*, 2012). Desta forma, os níveis de vitaminas fornecidas nos produtos que contém a tecnologia estão acima do necessário recomendado para a prevenção de deficiências clínicas.

4.1.3 Crina

Em busca de uma pecuária mais sustentável e preocupada com o meio ambiente, o uso de antibióticos ionóforos visando a redução da produção de metano foi muito difundida. Apesar da eficiência destes aditivos, a aceitabilidade pelos consumidores tem reduzido desde a sua proibição pela União Europeia em 2006

(CALSAMIGLIA *et al.*, 2007). Desta forma, aumentou a busca por aditivos alternativos, dentre eles, os óleos essenciais.

De modo semelhante a monensina, os óleos essenciais têm potencial de inibir algumas bactérias presentes no rúmen (CHAO *et al.*, 2000), sendo assim, podem atuar como moduladores do padrão de fermentação ruminal, inibindo o crescimento de algumas bactérias, principalmente as metanogênicas, reduzindo a produção de amônia e metano, e favorecendo a produção de propionato. Dentre os resultados encontrados por Tekippe *et al.* (2013), o uso de óleos essenciais na dieta causou aumento na produção de propionato, principal precursor de glicose nos ruminantes, apesar disso, em seu estudo não houve aumento na produção de leite.

O Crina[®] é um *blend* que contém óleos essenciais de tomilho (thymol), baunilha (vanilina), citros (limoneno) e cravo (eugenol). Esses óleos atuam como eubióticos na microbiota ruminal de forma mais eficiente que a monensina, por não haver riscos de indução de resistência bacteriana. Seu modo de ação se baseia no aumento da permeabilidade da membrana das bactérias, fazendo com que íons do fluido ruminal penetrem o meio bacteriano, alterando o mecanismo de multiplicação das mesmas. Conseqüentemente, limita a multiplicação das bactérias produtoras de amônia e favorece a produção de ácidos graxos voláteis (AGVs) e proteína bacteriana.

4.1.4 Rumistar

Com a evolução genética dos rebanhos e a necessidade de eficiência produtiva, animais com alto potencial produtivo estão cada vez mais presentes nos rebanhos de corte e leite. Para dar suporte ao potencial genético e incrementar a produção, se faz necessário dietas mais ricas em concentrados. Embora fermentação ruminal do amido não seja considerada limitada, há evidências que sugerem que o uso de amilases pode melhorar o desempenho dos animais (KLINGERMAN *et al.*, 2009).

De acordo com Andreazzi *et al.*, (2018), a suplementação de amilase exógena em dietas de alto amido aumenta a produção de leite e reduz o consumo de matéria seca, melhorando a eficiência alimentar. Já em gado de corte, o uso da enzima aumenta o consumo de matéria seca, promovendo aumento no ganho de peso diário e no peso de carcaça quente (MESCHIATTI *et al.*, 2018).

Apesar da enzima atuar sobre o amido, estudos mais recentes têm avaliado o efeito da enzima sobre a digestibilidade da fibra da dieta, uma vez que há maior

energia disponibilizada pela hidrólise do amido, porém, ainda não foram encontrados resultados concretos.

4.1.5 Betacaroteno

De acordo com Zeoula e Geron, (2006), a vitamina A está envolvida na visão, crescimento, manutenção de tecidos epiteliais, desenvolvimento ósseo e reprodução, sendo a vitamina que, em deficiência, mais afeta a reprodução, levando ao estro silencioso, atraso na ovulação, alta incidência de cisto ovariano, baixa taxa de concepção, abortos e retenção de placenta. Ainda, os autores descrevem o betacaroteno como um composto denominado provitamina A, pois o organismo a transforma na forma ativa. O betacaroteno está presente em algumas forragens, porém é facilmente oxidado, reduzindo significativamente a sua concentração em forragens armazenadas (BRUHN e OLIVER, 1978).

Uma das principais causas de descarte precoce de vacas e novilhas está relacionado com a falha reprodutiva, que tem origem multifatorial. O anestro pós-parto pode estar relacionado com a baixa concentração de betacaroteno plasmático pré-parto, atrasando a primeira onda folicular (KAWASHIMA *et al.*, 2009). Além disso, outro fator que pode causar redução de fertilidade é o constante estresse oxidativo a que as vacas de alta produção estão submetidas (MARY *et al.*, 2021). De acordo com esses autores, o estresse pode ser amenizado com a suplementação de fatores antioxidantes como vitamina E e betacaroteno. Desta forma, a suplementação na dieta pode ser uma ferramenta para aumentar a taxa de prenhez, diminuir os intervalos de partos, reduzir a incidência de retenção de placenta e aumentar a longevidade do rebanho.

4.1.6 Hy-D

A vitamina D é sintetizada pela ação da luz ultravioleta sobre esteróis presentes na pele dos ruminantes; apesar disso, algumas situações, como a estabulação, podem levar a uma produção insuficiente da mesma (ZEOULA e GERON, 2006). A vitamina D está relacionada com o metabolismo de cálcio e fósforo do organismo (NRC, 2001), além de participar da ativação do sistema imune (NELSON *et al.*, 2010).

Segundo Poindexter *et al.* (2020), a suplementação com 25-hidroxivitamina D₃ é mais efetiva para o aumento da concentração sérica do calcifediol que a suplementação com a vitamina D₃. De acordo com os autores, isso provavelmente se

deve a redução da atividade enzimática no fígado quando há alta disponibilidade de substrato, ou seja, a suplementação na forma de vitamina D₃ tem benefícios limitados no aumento da mesma em nível sérico, embora, níveis mais elevados tragam benefícios aos animais. Desta forma, a suplementação da 25-hidroxivitamina D₃ se mostra eficiente, pois é um metabolito ativo que não necessita de metabolização hepática.

O aumento da concentração sérica de 25-hidroxivitamina D₃ resulta no aumento da produção de leite e de seus teores de proteína e lactose, diminui a contagem de células somáticas, melhora a deposição de massa óssea, e a função antioxidante e imunológica das vacas leiteiras (XU *et al.*, 2021).

4.2 PRODUTOS

4.2.1 Linha lactação

Os produtos para gado de leite estão subdivididos em duas linhas: Lacbovi e Bovigold, sendo a primeira uma linha de entrada, menos tecnológica, e a segunda, contendo as tecnologias Tortuga. O principal diferencial entre ambas está na forma do mineral contido em cada uma. A linha Lacbovi possui minerais na forma de transquelatos, que é considerado mineral orgânico, porém com menor biodisponibilidade comparado ao carbo-amino-fosfoquelato, que é a forma presente na linha Bovigold. Além disso, os níveis de vitaminas contidos no Bovigold estão no conceito OVN, enquanto a Lacbovi possui apenas o recomendado pelo NRC (2001).

A linha Lacbovi possui apenas dois produtos, sendo um mineral para saleiro e um para consumo forçado, denominados Lacbovi e Lacbovi Pasto, respectivamente. Já a linha Bovigold é onde estão contidas as tecnologias exclusivas Tortuga, portanto, é utilizada para maior produção de leite, com mais qualidade, produtividade e rentabilidade. O ponto de partida desta linha é a inclusão de Minerais Tortuga e as vitaminas A, D e E em níveis OVN. A única exceção é o Bovigold Pasto, que é um produto para saleiro, indicado para vacas de produção a pasto, onde considera-se que o animal tenha acesso a vitamina A e E, que passam por perdas no processo de conservação de forragens e consiga sintetizar a vitamina D. O produto de entrada da linha é o Bovigold, que é um núcleo mineral vitamínico, com recomendação de inclusão de 3% na formulação de concentrados ou 1,5% da ração.

O Bovigold Plus possui as mesmas tecnologias do produto anteriormente citado, além da adição de 1 g de monensina sódica/ kg. Já o Bovigold Extra Plus, além da monensina, possui também 2,50 x 10⁹ UFC de leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*)/ kg 133,30 mg de biotina/ kg de biotina e 83,3 g de adsorvente de micotoxina/kg de. Ambos produtos possuem recomendação de inclusão de 3% no preparo de concentrado. Esses produtos prometem melhora na eficiência alimentar, redução de problemas metabólicos e, o último, melhora na saúde dos cascos.

A linha Crina possui como aditivo base os óleos essenciais, conforme descrito no item 4.1.3 deste trabalho. Além disso, o Bovigold Crina conta também com a adição de adsorvente de micotoxinas, tamponante (alumínio silicato e óxido de magnésio), levedura (*Saccharomyces cerevisiae*) e biotina, sendo um produto completo, que dispensa o uso de outros aditivos. Este produto tem como benefício a substituição do uso de antibióticos da dieta, tamponamento, reduzindo os transtornos metabólicos como a acidose, melhora da saúde de cascos e aumento no consumo de matéria seca. A recomendação é de inclusão de 6% do produto no concentrado comercial.

O Bovigold Crina 400 possui os mesmos aditivos que o produto anterior, com exceção do tamponante. Trata-se de uma opção para produtores que preferem fazer o tamponamento com produtos que não o bicarbonato de sódio, como as farinhas de algas (*Lithothamnium calcareum*), por exemplo. A inclusão do produto é de 4% na formulação de concentrado. Já o Bovigold Crina Rumistar possui a mesma composição do Crina, acrescido da enzima alfa amilase Rumistar. Como diferencial, promete a melhor utilização dos nutrientes presentes na dieta, aumentando a fermentação do amido e da fibra. A inclusão recomendada do produto é de 6% na formulação do concentrado.

O Bovigold Liv foi o lançamento mais recente da marca e, além dos Minerais Tortuga, vitamina A, D e E em níveis OVN, biotina, Crina, adsorvente de micotoxina e tamponante, conta com a tecnologia Hy-D, descrita no item 4.1.6 do presente trabalho.

4.2.2 Transição

Esta linha possui apenas dois produtos: Bovigold Pré-Parto OVN e Bovigold Pré-Parto Plus. Ambos possuem o mesmo objetivo, que é proporcionar o balanço catiônico-aniônico negativo (-750 meq/100 g) na dieta pré-parto, reduzindo o pH sanguíneo das vacas e favorecendo o metabolismo de Ca no organismo. Essa melhora reduz a incidência nos índices de distocia, retenção de placenta e

hipocalcemia pós-parto. A linha pré-parto tem como aditivos básicos os Minerais Tortuga, vitaminas A, D e E em níveis OVN e biotina. O Bovigold Pré-parto OVN tem um consumo recomendado entre 250 a 300 g/vaca/dia e deve ser fornecido 30 dias antes do parto. O Bovigold Pré-parto Plus possui também Crina e Hy-D, que têm como objetivo aumentar a produção e qualidade de colostro, e melhorar ainda mais o metabolismo do cálcio pelo organismo do animal

4.2.4 Linha Criação de bezerras- Leite

Com o objetivo de produzir bezerras mais saudáveis, melhorar o desenvolvimento do rúmen e a estrutura corporal e reprodutiva, a marca lançou produtos exclusivos para a fase de cria e recria de bezerras de leite. A linha possui dois produtos: Bovigold Prima e Bovigold Recria, recomendados para bezerras em aleitamento e desmamadas, respectivamente. Os produtos possuem como base a tecnologia dos Minerais Tortuga, vitaminas A, D e E, em níveis OVN, biotina e Crina.

O Bovigold Prima será o primeiro suplemento mineral da vida das bezerras e deve ser fornecido desde as primeiras semanas de vida a fim de estimular o seu interesse pelos alimentos sólidos. O suplemento possui também leveduras (*Sacharomyces cerevisiae*), ácido pantotênico, ácido nicotínico, colina, vitaminas B1, B2, B6, B12, C e K e tamponante. O objetivo do produto é apoiar o desenvolvimento da bezerra até a desmama, estimulando o consumo de concentrado através dos óleos essenciais, desenvolvimento de papilas ruminais, melhora da saúde e aumentar o ganho de peso. A inclusão recomendada é de 6% com base no concentrado.

O Bovigold Recria deve ser fornecido após o desmame, possui os aditivos base da linha e promete a melhora no desenvolvimento das novilhas, preparando-as para a fase reprodutiva. O produto melhora as taxas de concepção ao primeiro serviço de novilhas. Deve ser utilizado com a inclusão de 6% no preparo de concentrados ou 3% com base na MS da dieta total.

4.2.5 Linha corte

Todos os produtos desta linha possuem como base o nome Fosbovi. Para esta aptidão, há produtos para suplementação mineral, proteinados, proteico-energéticos e núcleos para confinamento. A linha de sal mineral para gado de corte possui produtos pronto para uso e produtos para diluição com sal branco. A principal

diferença entre eles se dá pelos níveis de fósforo presentes em cada produto, conseqüentemente, variando as categorias de indicação do produto.

A chamada linha branca possui produtos concentrados, com diluição recomendada na proporção de 1:1 com sal branco. A mistura deve ser fornecida em saleiros com livre acesso aos animais, sendo que o consumo é autolimitado por conta da concentração de cloreto de sódio. Essa linha possui apenas dois produtos: Fosbovi 30 e Fosbovi 40, contendo 130 e 174 g de P/ kg em base de MS, respectivamente. Após a diluição, a concentração de fósforo reduz pela metade, sendo indicado para animais de recria e vacas em reprodução, respectivamente. O consumo esperado do produto é de cerca de 20 a 30 g/100 kg de PC ao dia.

Os produtos prontos para uso se dividem em duas linhas, sendo a linha branca e a linha Boi Verde. O que as diferenciam é que na linha boi verde os microminerais estão presentes na forma de minerais quelatados. A linha branca possui quatro produtos: Fosbovi Pronto, Fosbovi 15, Fosbovi 18 e Fosbovi 20, sendo que a diferenciação entre eles se dá pelos níveis de P.

O Fosbovi Pronto possui em sua composição 45 g de P/kg de MS. A sua indicação é para bovinos em fase de engorda, devendo ser fornecido em saleiro de livre acesso, sendo que o consumo esperado é de 15 a 25 g por 100 kg de PC por dia. O produto está disponível em sacaria de 30 kg.

Fosbovi 15 e 18 são produtos destinados a animais na fase de recria, sendo que possuem 65 e 80 g de P/ kg de MS, respectivamente. Enquanto o primeiro possui indicação para animais em boas condições de pastagem, o segundo deve ser indicado àqueles que estão em pastagens de baixa qualidade. Ambos possuem consumo esperado entre 20 e 30 g por 100 kg de PC por dia.

A linha Boi Verde compreende uma linha completa de produtos destinados para produção a pasto de alta eficiência, desenvolvido para cada categoria animal e período do ano (seca e águas). A linha conta com suplementos minerais na forma de Minerais Tortuga, garantindo maior biodisponibilidade, favorecendo melhor fermentação das fibras, maior consumo e aproveitamento da forragem consumida a pasto. Além disso, também possui proteinados e proteico-energéticos. A utilização da linha completa proporciona uma pecuária em regime de pasto com o ciclo mais curto.

O Fosbovinho Proteico ADE é um proteinado para *creep feeding*, de livre consumo, que deve ficar à disposição a bezerros de corte criados a pasto na fase de cria. O objetivo do produto é acelerar o desenvolvimento do rúmen, aumentando a sua

capacidade de ingestão e utilização de forragem, fornecer os nutrientes necessários na fase crítica no desenvolvimento animal (entre dois e quatro meses), suplementando a falta de leite das vacas. O produto garante maior peso à desmama, reduzindo assim o período de recria, maior precocidade para o abate de machos e para o período de reprodução das fêmeas, e por conter cromo orgânico, menor stress na desmama. A faixa esperada de consumo é de 120 g/kg de PC.

Os produtos Foscromo e Foscromo Seca são suplementos minerais com e sem ureia, respectivamente, prontos para uso na fase de recria dos animais a pasto. Possui Minerais Tortuga, reduzindo o estresse da desmama e, conseqüentemente, os efeitos deletérios deste manejo. O Foscromo tem um consumo esperado de 20 a 30 g/100 kg de PC por dia e possui 88 g de P/kg. Já o Foscromo Seca tem indicação para os períodos secos do ano, pois a ureia supre a falta de proteína nas pastagens de baixa qualidade. O consumo esperado é de 60 a 80 g/100 kg de PC por dia.

Para animais em reprodução, o programa possui o Fosbovi Reprodução e o Fosbovi Núcleo Reprodução, que é um suplemento mineral pronto para uso, de livre consumo e um núcleo mineral para preparo de concentrados, indicado para matrizes e touros em reprodução. Por conter minerais quelatados, melhora a produção e qualidade espermática e folicular, trazendo melhores resultados nos índices de prenhez. Além disso, melhora a condição de ossatura das vacas, trazendo benefícios para o período de prenhez, melhora a recuperação pós-parto e aumenta o peso de desmama dos bezerros. Ambos produtos têm consumo recomendado de 20 a 30 g/100 kg de PC por dia.

Já para a fase de engorda, o programa conta com o Fosbovi Engorda, que é um suplemento mineral pronto para uso, indicado para animais dos 16 aos 24 meses. Devido a maior biodisponibilidade, gera ganho de peso superior quando comparado a outros produtos para o mesmo objetivo, melhorando o desempenho dos animais.

Para melhorar o desempenho dos animais nos períodos de seca, há ampla disponibilidade de proteinados. A linha de proteinados possui amireia, farelo de soja extrusado e milho floculado em sua composição. Esta linha possui três produtos: Fosbovi Proteico 30M, Fosbovi Proteico 35, Fosbovi Proteico 45, que diferem pelo teor de PB presente em cada um deles e pela presença de monensina no primeiro. Enquanto o primeiro tem uma faixa de consumo esperada de 90 a 130 g/100 kg de PC, para o segundo é esperado o consumo de 100 g/100kg de PC. Por fim, o terceiro tem consumo de 70 a 80 g/100kg de PC por dia.

Já na linha de proteico energético, há disponibilidade do Proteico Energético 25 com e sem monensina, e Proteico Energético 45 águas. Essa categoria de produtos promete redução da idade do abate, antecipação da vida reprodutiva de fêmeas, possibilita a suplementação de vacas nas épocas mais críticas do ano, reduzindo as perdas de escore de condição corporal, além de poder ser usado para recria intensiva a pasto. Por se tratar de um suplemento com efeito aditivo, que promove ganhos sem substituir o consumo de forragem, possui um custo-benefício atrativo quando comparado a suplementação com concentrados. A faixa esperada de consumo para os primeiros é de 250 a 300 g/100 kg de PC ao dia, e para o último é de 170 g/100 kg de PC ao dia.

Ainda na suplementação a pasto, há um núcleo proteico que deve ser misturado proporcionalmente com quirera de milho para produção de proteinados (1:1) ou proteico energético (1:2). Além disso, pode ser usado como núcleo para formulação de concentrados. Este núcleo possui 70% de nitrogênio não proteico (NNP) em equivalente proteico. O produto é indicado para formulação de concentrados para bezerros de cria, recria ou engorda.

Por fim, há uma linha exclusiva de núcleos minerais e núcleo proteico para a formulação de dietas em confinamento. A linha tem produtos mais básicos, como o Fosbovi Confinamento, Fosbovi Confinamento N, Fosbovi Confinamento 10 e Fosbovi confinamento 400. O Fosbovi Confinamento é o único núcleo mineral de linha de entrada, os demais produtos contêm um teor proteico variável entre eles, além de possuírem monensina sódica como aditivo. O uso destes núcleos tem por objetivo melhorar o desempenho dos animais em confinamento, saúde ruminal e reduzir o ciclo de terminação.

Para confinamentos mais tecnificados há a disponibilidade dos núcleos com a presença das tecnologias exclusivas, como o Fosbovi Confinamento Crina, Fosbovi Confinamento Crina Rumistar e Fosbovi Confinamento Crina Hy-D. Todos os produtos da linha vem acrescidos com *blend* de óleos essenciais, melhorador de saúde ruminal, minerais na forma de carbo-amino-fosfoquelato, vitaminas em níveis OVN, levedura e biotina.

Produto	Componentes	Categoria	Consumo	Benefícios
Lacbovi	Núcleo Mineral e vitaminas A, D e E	Vacas em lactação	4% do concentrado	Níveis de Vitaminas ADE e minerais adequados para as vacas leiteiras, melhora a imunidade das vacas
Lacbovi Pasto	Núcleo Mineral	Vacas em lactação a pasto	20 a 30 g/100kg de PC	Melhora a imunidade das vacas
Bovigold	Núcleo com minerais quelatados e vitaminas A, D e E	Vacas em lactação	3% do concentrado	Aumento da produção de leite, saúde da glândula mamária, melhora da qualidade do leite
Bovigold Pasto	Núcleo Mineral	Vacas em lactação a pasto	20 a 30 g/100kg de PC	Melhora da saúde das vacas, aumento da produtividade e qualidade do leite, melhor eficiência reprodutiva
Bovigold Plus	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, monensina sódica	Vacas em lactação	3% do concentrado	Melhor eficiência alimentar, maior segurança em dietas com concentrado, redução de problemas metabólicos
Bovigold Extra Plus	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, monensina sódica, adsorvente de micotoxina, biotina e leveduras	Vacas em lactação	3% do concentrado	Melhor eficiência alimentar Maior segurança em dietas em altos níveis de concentrado, Redução de problemas metabólicos, Melhora a saúde dos cascos
Bovigold Crina	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Crina, adsorvente de micotoxina, tamponante, biotina e leveduras	Vacas em lactação	6% do concentrado	Aumento do consumo de matéria seca, produção e qualidade de leite, melhor utilização dos nutrientes da dieta, redução de transtornos metabólicos, substituição do uso de antibióticos na dieta, melhora da saúde do úbere e do casco
Bovigold Crina 400	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Crina, adsorvente de	Vacas em lactação	4% do concentrado	Aumento do consumo de matéria seca, aumento da produção de leite, substituição do uso de antibióticos na dieta, melhora da saúde do úbere e dos cascos, melhor utilização dos nutrientes da dieta

	micotoxina, biotina e leveduras			
Bovigold Crina Rumistar	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Crina, adsorvente de micotoxina, biotina, leveduras e Rumistar	Vacas em lactação	6% do concentrado	Maior produção de leite, melhor utilização de nutrientes da dieta, aumento da digestão de amido e fibras, maior segurança em dietas com alto teor de amido
Bovigold Liv	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Crina, adsorvente de micotoxina, biotina, leveduras e Hy-D	Vacas em lactação	6% do concentrado	Longevidade com máxima performance, maior imunidade e redução de doenças, melhora na produção de leite
Bovigold Prima	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, B, C, D, E e K, Crina, biotina e leveduras	Bezerras em fase de cria	6% do concentrado	Estímulo ao consumo de concentrado, maior ganho de peso das bezerras, melhor desenvolvimento de papilas ruminais, menor incidência de diarreias
Bovigold Recria	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Crina, biotina	Bezerras em fase de recria	6% do concentrado	Ótimo crescimento das novilhas, maior taxa de concepção ao primeiro serviço
Bovigold Pré Parto	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E.	Vacas em transição	8% do concentrado	Adequada mobilização de cálcio no pré-parto, redução do pH da urina, redução dos índices de retenção de placenta
Bovigold Pré Parto	Núcleo com minerais quelatados, vitaminas A, D e E, Hy-D	Vacas em transição	8% do concentrado	Adequada mobilização de cálcio no pré-parto e melhora do metabolismo de cálcio, redução do pH da urina, redução dos casos de hipocalcemia clínica e subclínica no pós-parto, redução dos índices de retenção de placenta e metrite, redução de doenças no pós-parto, maior produção de leite pós-parto

Tabela 2 – Produtos comercializados pela Cichoski Representações Comerciais

Conforme descritas no item 4.1, as tecnologias possuem particularidades que combinadas proporcionam melhora na eficiência alimentar, aumento no consumo de alimentos, mais saúde para os animais, favorece o ganho de peso, o aumento do peso de carcaça quente, melhora na qualidade da carne. Todas essas características refletem nos índices zootécnicos e financeiros do confinamento.

Conforme exposto, a linha de produtos da marca é muito diversificada e atende todas as categorias animais nos diversos sistemas de produção, trazendo para o campo mais versatilidade na escolha de produtos. Os técnicos que estão a campo são os responsáveis em analisar cada propriedade e avaliar qual é o produto que melhor se encaixa a realidade de cada fazenda.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi um período de grande importância para aprendizado pessoal e aperfeiçoamento profissional. O estágio foi uma oportunidade única de experienciar a vida profissional na área de atuação pretendida, abrindo possibilidades para o mercado de trabalho.

Apesar de áreas semelhantes, a realização do estágio em duas empresas permitiu ter uma visão sobre diferentes formas de negociação e divulgação dos produtos. Embora seja duas linhas diferentes de produtos, o uso dos produtos das duas empresas, se combinados, se complementam. Além disso, foi desenvolvido muito o lado pessoal para a abertura de mercado, conversas e métodos de abordagem com os produtores rurais, em suas diferentes particularidades, desenvolvendo maior sensibilidade para reconhecer os diferentes tipos de pecuaristas.

A bovinocultura, de modo geral, é uma importante atividade econômica para nosso país e envolve o trabalho de muitas pessoas, direta e indiretamente. O papel do médico veterinário na área comercial é levar o conhecimento técnico a campo, onde muitas vezes a informação clara e de qualidade não chega.

REFERÊNCIAS

ABIEC (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes). *Beef report: Perfil da pecuária no Brasil*. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2021/>. Acesso em: 21 de nov.2021

ACEDO, T. S. *et al.*, Efeito da suplementação de carbo-amino-fosfoquelatos no desempenho de bovinos de corte mantidos em pastagem tropical. In: 52^a REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2015. Belo Horizonte.

ANDREAZZI, A. S. R *et al.*, Effect of exogenous amylase on lactation performance of dairy cows fed a high-starch diet. **Journal of dairy science**, v. 101, n. 8, p. 7199-7207, 2018.

BARROETA, A. C. *et al.* **Optimum Vitamin Nutrition**: in the production of quality animal foods. United Kingdom, DSM Nutricional Products Limited, 2012. E-book disponível em: < <http://webs.ucm.es/BUCM/vet/doc20622.pdf>> Acesso em: 12/10/2021

BRUHN, J. C. e OLIVER. J. C. Effect of storage on tocopherol and carotene concentrations in alfalfa hay. **Journal of dairy science**. V. 61, p. 980– 982, 1978.

CALSAMIGLIA, S. *et al.* Invited review: essential oils as modifiers of rumen microbial fermentation. **Journal of dairy science**, v. 90, n. 6, p. 2580-2595, 2007.

CHAO, S. C., D. G. YOUNG, AND C. J. OBERG. Screening for inhibitory activity of essential oils on selected bacteria, fungi and viruses. **Journal of Essential Oil Research**, v. 12, p. 639–649, 2000.

DEL VALLE, T. A. *et al.* Effect of organic sources of minerals on fat-corrected milk yield of dairy cows in confinement. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 44, p. 103-108, 2015.

DUFFIELD, T. F.; RABIEE, A. R.; LEAN, I. J. A meta-analysis of the impact of monensin in lactating dairy cattle. Part 1. Metabolic effects. **Journal of dairy science**, v. 91, n. 4, p. 1334-1346, 2008.

DUFFIELD, T. F.; RABIEE, A. R.; LEAN, I. J. A meta-analysis of the impact of monensin in lactating dairy cattle. Part 2. Production effects. **Journal of Dairy Science**, v. 91, n. 4, p. 1347-1360, 2008.

Regiões Geográficas do Paraná, SEED Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1589&evento=8>. Acesso em 08 de dezembro 2021.

KAWASHIMA, C. *et al.* Relationship between plasma β -carotene concentrations during the peripartum period and ovulation in the first follicular wave postpartum in dairy cows. **Animal reproduction science**, v. 111, n. 1, p. 105-111, 2009.

KIEFER, C. Minerais quelatados na nutrição de aves e suínos. Revista Eletrônica Nutritime, Viçosa, 2005. Disponível em: http://www.nutritime.com.br/arquivo_internos/023V2N3P206_220_MAI2005> Acesso em: 26 de outubro de 2021.

KLINGERMAN, C. M. et al. An evaluation of exogenous enzymes with amyolytic activity for dairy cows. **Journal of dairy science**, v. 92, n. 3, p. 1050-1059, 2009.

MARY, A. E. P. et al. Vitamin E and beta-carotene status of dairy cows: a survey of plasma levels and supplementation practices. **Animal**, v. 15, n. 8, p. 100303, 2021.

MESCHIATTI, M. A. P. et al. Feeding the combination of essential oils and exogenous α -amylase increases performance and carcass production of finishing beef cattle. **Journal of animal science**, v. 97, n. 1, p. 456-471, 2019.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requeriments of dairy cattle. 7.rev.ed. Washinton, D.C. p. 381, 2001

NELSON, C.D. *et al.*, Modulation of the bovine innate immune response by production of $1\alpha,25$ -dihydroxyvitamin D3 in bovine monocytes. **Journal of Dairy Science**, v. 93, n. 3, p. 1041–1049, 2010.

PARANÁ, Fábio P. Mezzadri. Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento. **PECUÁRIA DE LEITE**. 2020. Disponível em: https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-01/leite_2020_0.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

PEDREIRA, M. dos S. e BERCHIELLI T. T. Minerais. *In* BERCHIELLI, T. T. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006, 333-350

POINDEXTER, M. B. *et al.* Feeding supplemental 25-hydroxyvitamin D3 increases serum mineral concentrations and alters mammary immunity of lactating dairy cows. **Journal of dairy science**, v. 103, n. 1, p. 805-822, 2020.

SAINSBURY, D. W. B., Saúde, Estabulação e Higiene. *In*: ANDREWS, A. H. **Medicina Bovina Doenças e Criação de Bovinos**. São Paulo, 2008, p.860

SCHELLING, G. T. Monensin mode of action in the rumen. **Journal of Animal Science**, v. 58, n. 6, p. 1518-1527, 1984.

SILVA, A. S. 25-hidroxivitamina-D3 melhora o metabolismo energético e o desempenho de vacas leiteiras. 99f. Tese (doutorado em zootecnia), Universidade Estadual Paulista, Botucatu, São Paulo, 2021.

TEKIPPE, J. A. *et al.* Effect of essential oils on ruminal fermentation and lactation performance of dairy cows. **Journal of Dairy science**, v. 96, n. 12, p. 7892-7903, 2013.

XU, H. J. *et al.* Effects of dietary 25-hydroxyvitamin D3 on the lactation performance, blood metabolites, antioxidant and immune function in dairy cows. **Livestock Science**, v. 248, p. 104497, 2021.

ZEOULA, Lúcia M. Vitaminas. *In* BERCHIELLI, Telma T. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006, 355-392