

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE ZOOTECNIA

HENRIQUE MASSOQUETO

**CARACTERIZAÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE EM ÂMBITO COMERCIAL NA
CIDADE DE CAMPO LARGO - PR**



CURITIBA

2015

HENRIQUE MASSOQUETO

**CARACTERIZAÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE EM ÂMBITO COMERCIAL NA
CIDADE DE CAMPO LARGO - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de
Graduação em Zootecnia pela Universidade
Federal do Paraná, apresentado como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Zootecnia

Supervisor: Prof. Dr. Marcos Vinicius Ferrari

Orientadora: Med. Vet. Amanda J. Hervis

CURITIBA

2015

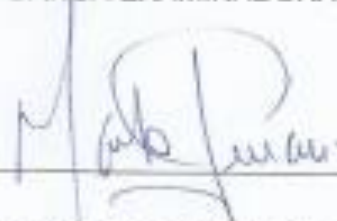
TERMO DE APROVAÇÃO

HENRIQUE MASSOQUETO

**TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE EM ÂMBITO
COMERCIAL NA CIDADE DE CAMPO LARGO - PR**

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção
de grau de Bacharel em Zootecnia pela Universidade Federal do Paraná

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcos Vinicius Ferrari

Departamento de Medicina Veterinária – UFPR

Presidente da Banca



Prof.ª Dra. Maity Zopollatto

Departamento de Zootecnia – UFPR



Prof. Dr. Paulo Rossi

Departamento de Zootecnia – UFPR

Os meus pais, minha irmã e minha namorada. Ao meu nono e avós que já não se encontram entre nós, mas estão vivos em meu coração. Pessoas que fizeram e fazem parte do que sou. Que Deus ilumine e proteja a cada um, onde quer que estejam.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me dar força, luz, determinação e proteção.

Agradeço aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, me acompanhando nas longas madrugadas e me levando pela mão aos caminhos corretos, me dando força e rezando por mim a seguir nos caminhos difíceis. Ensinaamentos que construíram o que sou hoje, confiança que foi necessária a construir um futuro a cada dia.

Ao meu nono, companhia indispensável ao chimarrão de intervalo entre os estudos da noite, um exemplo a ser seguido, por sua força e perseverança, pelas palavras amigas e confortáveis.

A minha irmã, que contribuiu com sua inteligência a agregar a minha.

A minha namorada, pelos abraços que confortam e aliviam o peso da caminhada, pelos conselhos, risadas e brigas, que nos ajudam a construir um futuro juntos.

Sempre ao meu lado, de mãos dadas, seguindo juntos, pensando juntos, evoluindo juntos.

Aos meus familiares, que de alguma forma contribuíram para minha formação profissional e pessoal.

Aos produtores rurais de Campo Largo, que foram determinantes na execução deste trabalho.

À equipe da Secretaria de Desenvolvimento Rural de Campo Largo pela oportunidade de estágio, pela confiança atribuída e pelas amizades formadas.

À minha orientadora no estágio Amanda Hervis e aos companheiros de equipe: Cassiane, Junior, Victor, Espingarda, Paulo, Christiano e Ana que sempre estavam dispostos a me ajudar no que fosse preciso.

Aos amigos Bruno, Gustavo, Kauan e Ricardo, pelos inesquecíveis momentos juntos, que sejam eternos, e que nunca cessem. Verdadeiros amigos, verdadeiro irmãos.

Aos funcionários do setor de bovinocultura da Fazenda Canguiri, pelos trabalhos que realizamos juntos, pelos conselhos e ensinamentos valiosos.

Aos professores que me acompanharam durante a graduação, especialmente ao Prof. Dr. Ferrari, que além de me ensinar a trabalhar de maneira eficiente, nunca mediu esforços a me orientar, acompanhar e mostrar o melhor caminho pra tudo. Grande amigo e mentor, a quem dedico minha grande admiração.

**Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água
no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.**

Madre Teresa de Calcutá

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição percentual do efetivo de bovinos por grandes regiões.....	16
Figura 2. Curva de crescimento da pastagem ao longo do ano	20
Figura 3. Exemplo de ficha de controle zootécnico	32
Figura 4. Mapa de localização das propriedades visitadas	39
Figura 5. Distribuição das justificativas de escolha da criação de acordo com o histórico de cada propriedade/proprietário	41
Figura 6. Fêmea Brangus em piquete de <i>Hemarthria</i>	45
Figura 7. Reprodutor Guzerá utilizado no acasalamento de fêmeas puras, Angus e Nelore	46
Figura 8. Reprodutor Red Angus suplementado com cevada	48
Figura 9. Piquetes formados em áreas de relevo ondulado	48
Figura 10. Finalidade da produção de bovinos de corte em Campo Largo	49
Figura 11. Opinião dos produtores sobre a alta nos preços da carne bovina no mercado	53
Figura 12. Barraca Cooperlargo de frutas da época.....	61
Figura 13. Marcação com ferro candente após vacinação contra Brucelose	64
Figura 14. Aula pratica na propriedade de Rubens Newman – Bovinocultura leiteira	66
Figura 15. Aplicação de pasta vampiricida em morcego hematófago capturado.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Efetivo bovino respectivo a cada região paranaense	19
Tabela 2. Indicadores ideais de produtividade	31
Tabela 3. Classificação das propriedades em relação à área total	40
Tabela 4. Efetivo bovino de cada propriedade caracterizada e a respectiva atividade desenvolvida	41
Tabela 5. Número de animais referentes a cada categoria.....	42
Tabela 6. Relação das raças trabalhadas pelos criadores de Campo Largo -PR.....	52
Tabela 7. Principais desafios produtivos	54
Tabela 8. Índices zootécnicos referentes às propriedades de Campo Largo – PR comparados aos ideais para bovinocultura de corte	55
Tabela 9. Número de animais pertencentes ao município de Campo Largo.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS

SMDR: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural

PIB: Produto Interno Bruto

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

EMATER: Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

CRMV: Conselho Regional de Medicina Veterinária

PENAI: Programa Nacional de Alimentação Escolar

IAP: Instituto Ambiental do Paraná

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ITR: Imposto sobre a propriedade Territorial Rural

ADAPAR: Agência de Defesa Agropecuário do Paraná

ICM-BIO: Instituto Chico Mendes

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social

CAD/PRO: Cadastro de Produtor

AIDF: Autorização de Impressão de Documentos Fiscais

FPM: Fundo de Participação dos Municípios

ICMS: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

DAP: Declaração de aptidão ao Pronaf

Pronaf: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1 Pecuária de corte no Brasil	15
2.2 Pecuária de corte no Paraná	17
2.3 Regime extensivo de criação	20
2.4 Crep- Feeding	23
2.5 Manejo Sanitário	23
2.5.1 Brucelose bovina	24
2.5.2 Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose	25
2.5.3 Raiva dos Herbívoros	27
2.5.4 Febre Aftosa	29
2.6 Controle zootécnico e gestão pecuária	30
2.7 Formação de preço da carne bovina no estado do Paraná	33
3. OBJETIVOS	35
3.1 Objetivo Geral	35
3.2 Objetivos Específicos	35
4. METODOLOGIA	36
4.1 Questionário	36
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
5.1 Tamanho das propriedades	40
5.1.1 Tamanho do rebanho	41
5.1.2 Número de animais por categoria	42
5.1.1 Tamanho do rebanho	41
5.1.2 Número de animais por categoria	42
5.2 Justificativa da atividade	43
5.3 Raças que compõe a criação	44
5.4 Regime de criação e manejo alimentar	47
5.5 Finalidades da produção e manejo reprodutivo	49
5.6 Escrituração zootécnica	50
5.7 Manejo sanitário	50
5.8 Aquisição e comercialização	51
5.9 Melhorias e Investimentos	52
5.10 Alta nos preços da carne bovina	52
5.11 Principais desafios produtivos	54
5.12 Índices zootécnicos	55
5.13 Sugestões técnicas	55
6.0 RELATÓRIO DE ESTÁGIO	57
6.1 Plano de estágio	57
6.2 Local do estágio	58

6.3 Município de Campo Largo	58
6.4 Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural	59
6.5 Atividades desenvolvidas pela SMDR	60
6.5.1 Assistência técnica veterinária	60
6.5.3 Cooperlargo	61
6.5.2 Trator Rural	62
6.5.4 INCRA e ITR	62
6.5.5 Nota fiscal do produtor rural	63
6.5.6 ADAPAR	63
7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	64
7.1 Vacinações.....	64
7.2 Assistência técnica.....	65
7.3 Curso SENAR	65
7.4 Controle da Raiva dos Herbívoros	66
7.5 Participação em eventos e projetos	67
8. CONCLUSÃO	69
9. REFERENCIAS	71
ANEXOS	74
ANEXO 1. FREQUENCIA DE ESTÁGIO	75
ANEXO 2. FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO	77

RESUMO

O trabalho desenvolvido na Secretaria de Desenvolvimento Rural de Campo Largo, no período de três de agosto a três de novembro de 2015, teve como objetivo caracterizar a pecuária de corte da região, entender os fatores mais relevantes frente à tomada de decisões e os principais desafios enfrentados na produção, para que se possa mensurar e avaliar as particularidades que compõem a atividade regional, referente ao produtor que tem como objetivo a criação em um âmbito comercial de produção. Para tanto, foi traçada uma rota de visitas a todas as propriedades que possuem como atividade principal ou secundária a criação comercial de bovinos de corte, abordando o produtor com auxílio de um questionário que abrangeu diferentes aspectos relacionados à produção, à propriedade e ao sistema como um todo. Inicialmente foi feita uma abordagem de alguns aspectos principais diretamente relacionados à região estudada, com a qual ela se encerra e as características que compõem o mercado regional. Os dados apresentados podem servir aos gestores públicos na orientação quanto à tomada de decisões e elaboração de projetos voltados à cadeia produtora de carne bovina na cidade de Campo Largo, identificando o real problema do produtor rural e estabelecer iniciativas de fomento à atividade na região.

Palavras-chave: pecuária de corte, produção comercial, caracterização.

1. INTRODUÇÃO

A produção de proteína animal vai muito além dos aspectos mercadológicos que envolvem o atendimento à demanda e a tomada de decisão do consumidor quanto à aquisição do produto final. Depende de diversos fatores que influenciam na atividade desde a porteira, até a prateleira do mercado, onde muitas vezes desanimam o produtor frente ao cenário atual e os desafios encontrados no decorrer da criação, mas tal cenário amplamente flexível pode fomentar a manutenção e a perpetuação da atividade. A criação de gado bovino brasileira é a atividade econômica que ocupa a maior extensão de terras, mantendo um regime extensivo de produção e um dos líderes mundiais no mercado da carne bovina, destacando-se entre os principais exportadores, com embarques de mais de 113,5 mil toneladas e um faturamento de US\$ 505,8 milhões no mês de julho de 2015, onde o mercado também apresentou um crescimento tanto em faturamento (3%) quanto em volume (0,4%), segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC). Com isso vemos que o escoamento da produção está em franca evolução, conquistando novos mercados e suprimindo a demanda dos países que já se caracterizavam como importadores de carne brasileira.

A pecuária de corte paranaense conta com 9.585.600 de cabeças, que ocupam uma área de aproximadamente cinco milhões de hectares e envolve 56.000 produtores, caracterizado como sendo o quarto maior valor bruto de produção, com uma produção atual de 312 mil toneladas (EMATER, 2015), o que nos mostra o grande potencial produtivo do Estado, a contribuir para a produção brasileira e movimentação da economia local. Diante de tais cenários, torna-se inevitável a otimização produtiva em todas as regiões que mantêm a atividade pecuária paranaense.

A cidade de Campo Largo possui 15 propriedades que trabalham com a pecuária de corte em um âmbito comercial, diante deste fator, viu-se a necessidade de se fomentar o aumento de produtividade local. Para tanto, a Prefeitura Municipal por meio da Secretaria de Desenvolvimento Rural, demandou um levantamento dos dados que compõem tais propriedades, bem como os entraves produtivos que

dificultam a expansão da atividade e as características que compõem a produção regional, para que se possa elaborar um plano de ação efetivo e aperfeiçoar os índices produtivos, como estratégia de continuidade, tornando a atividade mais reconhecida em produtividade e qualidade de carne bovina.

A partir de um questionário aplicado aos produtores e de visitas técnicas realizadas às propriedades, pode-se concluir que todos os produtores que criam gado comercialmente mantêm um sistema de criação extensivo, apenas com suplementação mineral. As raças que mais se estabeleceram foram Red Angus, Nelore e os cruzamentos entre taurino e zebuino, abrangendo um leque diverso de raças. A comercialização se dá basicamente pela venda de bezerros desmamados a atravessadores ou fazendas vizinhas, assim como o gado terminado, com pouco destino direto a abatedouros legalizados.

O sistema como um todo requer assistência técnica em todos os aspectos, pois os produtores carecem de tal auxílio, onde mantêm a criação ainda por conceitos antigos e de ideologias ultrapassadas, dentro das limitações de cada realidade. A eficiência produtiva do agronegócio, seja em qualquer área de atuação que nela se insere, depende diretamente do planejamento preciso da produção e da visão empreendedora do proprietário, que deve tratar a atividade como uma empresa propriamente dita, a fim de otimizar os recursos disponíveis e tomar decisões pautadas em números concretos que representam a propriedade.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

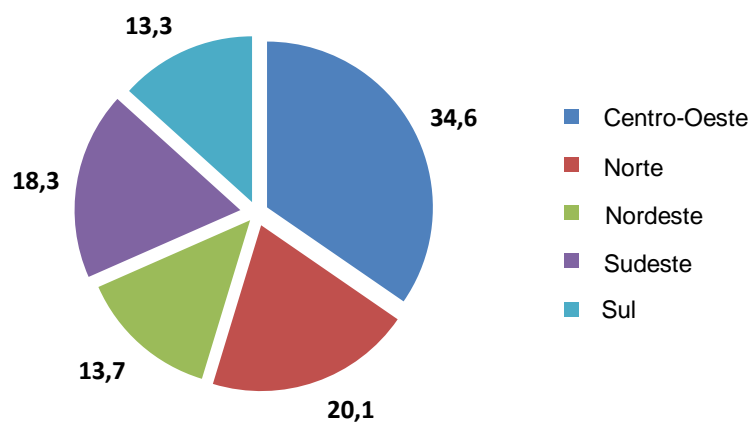
Alguns aspectos diretamente relacionados à pecuária de corte na região estudada

2.1 Pecuária de corte no Brasil

Atualmente o Brasil se encontra em primeiro lugar no ranking de rebanho comercial do mundo ficando atrás somente da Índia, onde mantém questões culturais que interferem na criação, e o segundo em produção de bovinos de corte, pois em primeiro lugar em tal requisito encontra-se os EUA, devido ao fato de apresentar elevada taxa de desfrute, aliada a um regime intensivo de produção e a qualidade da alimentação dos animais (SCHLESINGER, 2010).

O país é reconhecido por ter uma área produtiva favorável, devido à extensão territorial potencialmente utilizável para a agropecuária, onde 20 % são destinadas a pastagens, o que corresponde em torno de 172 milhões de hectares e uma taxa de ocupação de 1,2 UA.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil conta com 2,67 milhões de estabelecimentos agropecuários que mantêm a atividade de bovinocultura de corte, a qual movimenta R\$ 167,5 bilhões e gera aproximadamente sete milhões de empregos (CNA, 1014). A maior parte do rebanho nacional, o que corresponde a um total de 209 milhões de animais é mantida em regime extensivo, onde a alimentação é exclusivamente a pasto e apenas 3 % do rebanho é terminado em regime intensivo (EMBRAPA, 2014).



Fonte: adaptado de IBGE

Figura 01 – Distribuição percentual do efetivo de bovinos por grandes regiões

Dentre os Estados brasileiros que mantêm a atividade, destaca-se o Mato Grosso, que possui o maior rebanho bovino do país, o que corresponde a 28,7 milhões de cabeças (IBGE, 2010).

No ramo das exportações, muito se discute sobre o cenário macroeconômico atual, pois com a alta nas cotações do dólar, a primeira ideia que temos é de que este fato é favorável ao volume de produto exportado e a receita gerada com as transações, pois assim os países que adquirem os produtos brasileiros, possuem maior poder de compra, frente à principal moeda, valorizada em 39% em comparação ao real (DBO, 2015). A grande preocupação, a qual gerou alguns estudos por parte do Cepea, é de que a alta do dólar vem acompanhada de inúmeras notícias ruins sobre nossa economia, cogitando a hipótese de que isso refletiria diretamente nas exportações. Ao analisarmos a receita das exportações no mesmo período do ano passado, vemos um aumento em 17%, mesmo havendo uma diminuição de 8,2% no volume embarcado, aliado ao aumento do preço da arroba e à desvalorização do real. A partir disso, concluímos que tal preocupação por parte dos órgãos competentes pode ser amenizada, pois mesmo que o Brasil esteja desfavoravelmente relacionado ao superávit econômico, o ramo das exportações se

destaca. Neste cenário evidencia-se a China, que recebeu do Brasil mais de 11 mil toneladas de carne e um faturamento de US\$ 57 milhões, sendo que a Venezuela se mostra como sendo o principal país importador com faturamento de US\$ 81 milhões (CNPC, 2015). Ainda que o Brasil mantenha um volume favorável de exportações, o mercado interno ainda é o principal consumidor detendo 75 % da produção com um consumo per capita de 42 kg de carne ao ano (CNA, 2015).

Observa-se grande diversidade nas realidades regionais brasileiras e os sistemas de criação acompanham tal diversidade, desde regimes onde o gado é mantido exclusivamente em pastagens nativas e/ou cultivadas, até regimes intensivos de produção, como é o caso dos confinamentos, que mantêm o gado única e exclusivamente se alimentando no cocho, submetidos a uma dieta rigorosamente balanceada (CEZAR, *et al* 2005).

A realidade da pecuária brasileira mostra-se fortemente heterogênea, onde os animais são comercializados em um mercado cada vez mais concentrado e complexo, sendo indispensável a otimização de recursos, a plena administração da propriedade e da logística operacional como um todo, fatos que atuam diretamente no sucesso da atividade.

Apesar do fato do Brasil possuir o maior rebanho comercial do mundo, a bovinocultura de corte apresenta contrastes, no qual existem propriedades que se destacam pela alta eficiência produtiva, com um manejo excelente, índices invejáveis e adoção de tecnologia elevada, a se contrapor com propriedades em que tal realidade ainda está longe de ser alcançada, onde uma simples suplementação mineral é uma tecnologia inatingível na visão de muitos produtores (VIEIRA, 2005).

2.2 Pecuária de corte no Paraná

O setor agropecuário do Paraná cresceu 7,4% no segundo trimestre de 2015, quando comparado ao mesmo período do ano passado, fato que fez com que a desaceleração da economia do estado seja amenizada. O desempenho no campo paranaense contribuiu positivamente no cenário econômico, devido à queda de 1,7 % no setor industrial, fortemente explicado pela agropecuária, que responde por

cerca de 9% do PIB estadual, o qual cresceu em maior proporção do que em termos nacionais, registrando alta de 1,8% quando comparado ao mesmo período do ano passado (IPARDES, 2015). Segundo Julio Suzuki, diretor do IparDES, a pecuária está salvando a lavoura, fazendo o Paraná ter um resultado mais positivo frente à conjuntura nacional. A pecuária de corte no estado possui um rebanho de 9.585.600 milhões de cabeças, o qual ocupa uma área de aproximadamente cinco milhões de hectares, dos quais a grande maioria é composto por pastagens, o que caracteriza o sistema de produção predominantemente adotado, envolvendo 96.000 propriedades atingindo o quarto maior Valor Bruto da Produção, que é um importante indicador das atividades econômicas, calculado pela multiplicação da produção pelo preço médio do produto. No ano de 2014, registrou-se um abate de 1.450.453 cabeças, o que equivale a 336.966.026 Kg de carne produzidos, que se comparamos com os anos anteriores desde 2011 (1.204.666 cabeças e 279.585.426 Kg) até o último ano computado, vemos uma franca evolução dos valores referente ao horizonte de análise.

O Estado encontra-se em 9º lugar no ranking de abates, sendo que o primeiro lugar é detido pelo Estado do Mato Grosso (SEAB/DERAL 2015). Quando falamos em comercialização em qualquer âmbito, não podemos esquecer que o consumidor é o elo principal da cadeia, pois todo o sistema produtivo deve estar voltado a atender as exigências demandadas pelo consumidor final ou o comprador do produto, os quais estão cada vez mais exigentes, gerando grande competitividade entre os setores formuladores do produto final.

Frente a este fator, a adoção de novas tecnologias nos mercados agrícolas trouxe novas perspectivas ao setor, acompanhado da necessidade de baratear os custos e atender plenamente a necessidade do elo final desta corrente (MENDES e PADILHA JR, 2007).

Tabela 1. Efetivo bovino respectivo a cada região paranaense.

REGIÕES	Nº de cabeças
Noroeste	2.186.061
Norte Central	1.382.097
Centro Sul	1.206.134
Oeste	1.195.005
Norte Pioneiro	1.012.049
Sudoeste	884.865
Centro Oriental	672.845
Sudeste	252.034
Metropolitana de Curitiba	219.152
TOTAL	9.585.600

FONTE: Adaptado de IAPARDES (2010)

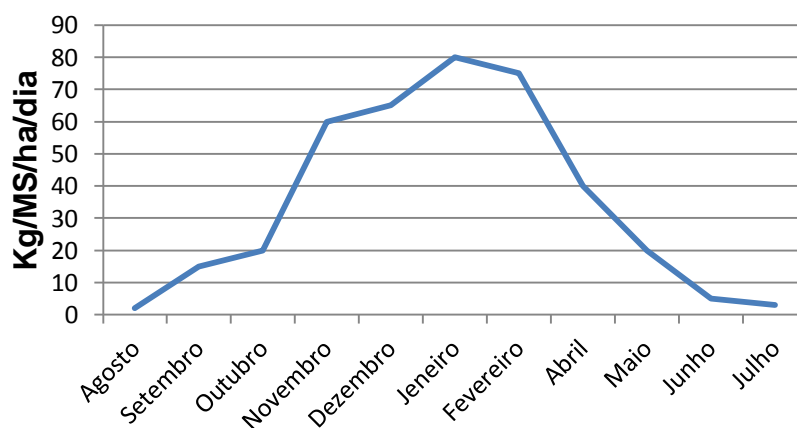
A pecuária paranaense possui a peculiaridade de se dividir em norte e sul, tomando como referencia o paralelo 24. Com isso, quando falamos em pecuária do norte, vemos que existe uma forte adesão de tecnologias e uma preocupação mais intensa na utilização de rebanhos melhorados geneticamente, além de se manter um manejo eficiente das pastagens e uma maior exploração das mesmas onde parte deste fator se dá pela maior qualidade das espécies forrageiras. Na região sul, tal tecnificação não prevalece, os rebanhos são menos eficientes e a adoção de tecnologias favoráveis ao aumento produtivo não são plenamente adotadas por grande parte dos pecuaristas (MEZZADRI, 2007, citado por REZENDE, 2012). Na maioria das fazendas, a taxa de lotação das pastagens é baixa, devido ao fato de se ajustar a carga animal de acordo com o período de escassez forrageira dos meses de inverno, pois grande parte dos pecuaristas não mantém a semeadura de espécies adaptadas às características climáticas dessa época do ano (ANUALPEC 2006).

O Estado já é o maior produtor de carnes do País, correspondendo a 20% da produção nacional quando se considera todas as principais atividades pecuárias como aves, suínos e bovinos, registrando um volume de carnes em toneladas maior do que os outros Estados brasileiros (IPARDES, 2015).

2.3 Regime extensivo de criação

A pastagem tem sido a principal fonte de alimento dos ruminantes nas diversas regiões brasileiras. Na região Sul, a localização geográfica é privilegiada, proporcionando a utilização de diversas espécies forrageiras, tanto tropicais quanto temperadas, facilitando o aproveitamento das áreas para alimentação do rebanho em pastagem (MORAES, 1991).

Para que o regime de criação seja caracterizado como tal, o animal deve ser mantido a pasto, sendo suplementado apenas em períodos onde as pastagens não atendem seus requerimentos nutricionais, indispensáveis a um ótimo desenvolvimento, como nas épocas de inverno, onde o fotoperíodo é menor, ou seja, há menos horas de luz durante o dia e assim ocorre um menor crescimento das forragens tropicais, que são as predominantemente utilizadas pelos produtores (MORAES e MORELI, 2007)



Fonte: Adaptado de Bueno, 2006

Figura 2. Curva de crescimento da pastagem ao longo do ano

A partir da análise do gráfico, podemos concluir que o crescimento das pastagens é sazonal, fazendo com que o produtor tenha dificuldade na exploração eficiente do alto potencial das plantas forrageiras tropicais, acarretando um super pastejo ou subpastejo em função da taxa de lotação e da capacidade de suporte da área pastejada (AMARAL, 2001).

Segundo Aguiar (2002), o produtor estabelece a lotação de acordo com a produção da pastagem no período de seca, mas 75 a 90 % da produção ocorre nos meses em que o índice pluviométrico é maior e os meses são mais quentes. Na região Sul do Brasil, a baixa produção forrageira se dá mais fortemente pela ocorrência de temperaturas mais baixas do que pela escassez de chuvas (CECATO *et al*, 1998, citado por HELLBUGGE *et al*, 2008). Esta sazonalidade produtiva faz com que as espécies forrageiras não sejam capazes de produzir a quantidade de alimento suficiente a atender a demanda nutricional dos animais, mesmo no período de chuvas, tornando-se indispensável a correta escolha da forrageira a ser utilizada.

Para que o produtor possa garantir eficiência em um sistema de criação extensiva, precisa garantir um adequado manejo das pastagens, aliado a um correto manejo sanitário com objetivo de aumentar a produtividade da espécie escolhida e torná-la a mais longa possível. Somente após tais critérios serem atendidos é que se deve pensar na viabilidade de introdução de novas tecnologias (BARROS, 2005).

É inevitável pensar em um manejo otimizado sem citar a adubação do solo em que a pastagem será implantada. No Brasil, há um pensamento que adubação de pastagens é cara e inviável em diversas realidades e situações, sendo comum a troca de espécies forrageiras de alta qualidade, devido a um esgotamento da fertilidade natural do solo, por outras que são menos exigentes e com menor valor nutritivo, com objetivo de adaptar a forrageira ao solo e não o solo à forrageira. Os fertilizantes são indispensáveis, principalmente em solos degradados pela super-utilização sem um manejo adequado, e pelo esgotamento das reservas foliares super-pastejadas pelos animais (LUSTOSA, 2007).

Com uma visão errônea por parte dos produtores, as pastagens são destinadas a áreas de topografia inadequada, com baixa fertilidade, denominadas “terra de pasto”, sem critérios quanto à adubação, e muitas vezes em quantidades insuficientes para corrigir o solo e atender as exigências da forrageira. Este fator faz

com que se reduza o tempo de utilização da área, causado por degradação, aparecimento de espécies invasoras e redução da capacidade de suporte, resultando em baixa produtividade animal (MORELI, 2007). Esta produtividade depende do desempenho de cada animal, no que diz respeito ao ganho de peso vivo, associado à qualidade da forragem. Mesmo que as espécies tropicais utilizadas não permitam ganhos de peso vivo acima de 0,6 a 0,8 kg/animal/dia a produtividade animal pode ser otimizada pelo potencial de produtividade da forrageira, principalmente nos períodos das águas (CORSI, 1993).

Segundo o mesmo autor, o módulo mínimo para produção de gado de corte a pasto é de 145 ha, onde 108,7 ha devem ser destinados a fase de cria e 36 ha para as fases de recria e terminação, quando se considera uma taxa de lotação de 6 e 3 UA/há, respectivamente. Chegado o momento da escolha da espécie forrageira, é preciso levar em consideração alguns fatores determinantes a um ótimo desempenho da espécie, como o clima da região, o tipo de solo, fertilidade e a carga animal que será submetida à área em que a pastagem será implantada (EMBRAPA, 2003).

As baixas temperaturas observadas nos meses de outono e inverno reduzem o crescimento das pastagens e os animais perdem peso pela falta de alimento disponível, fazendo-se necessária a implantação de espécies forrageiras que apresentem seu pleno desenvolvimento em tais épocas críticas, conhecidas como espécies de clima temperado, além de técnicas de adubação das pastagens ou fornecimento de forragens conservadas ou capineiras. Motivados pela oscilação na capacidade de suporte das pastagens, desde o nascimento até a idade de abate, os animais enfrentam três períodos de escassez de forragem, fazendo com que atrase a terminação, que pode chegar a cinco anos, dependendo da realidade de cada propriedade, fazendo com que os pecuaristas mantenham uma lotação de dois animais por hectare, o que garante que no período das chuvas, haja um excedente na massa de forragem, que será consumida no inverno (CORRÊA, 1988).

A suplementação proteica pode ser uma alternativa eficiente, que permite corrigir dietas desequilibradas, influenciando na conversão alimentar e no ganho de peso, diminuindo os ciclos da pecuária de corte. Este incremento na dieta pode ser proveniente de forrageiras leguminosas, suplementos proteicos ou aqueles que melhorem a síntese de proteínas microbianas (MANELLA *et al*, 2002).

Para que se tenha um ótimo desempenho na criação de animais extensivamente, o correto manejo da pastagem é determinante para garantir a eficiência do sistema. Cabe ao produtor adequar-se de acordo com a realidade da região em que sua propriedade está inserida, manipulando corretamente as áreas destinadas à alimentação dos animais, calcular o número de animais que a área em questão pode suportar, de acordo com a espécie forrageira escolhida e a categoria animal, além de monitorar efetivamente todas as variáveis que influenciam o sistema, proporcionando índices ótimos de desenvolvimento do rebanho.

2.4 Creep- feeding

Trata-se de uma prática muito utilizada em nutrição de bovinos a pasto, que tem como objetivo suplementar a dieta dos bezerros quando ainda estão em fase de amamentação. Para tanto, é necessário o planejamento de uma instalação que permita somente o acesso dos bezerros, onde será fornecido suplemento, concentrado, ou uma pastagem de melhor qualidade (FERRIANI, 2009).

O principal objetivo da prática é proporcionar uma melhora no ganho de peso dos bezerros, diminuir o estresse pós desmama, produzir lotes mais uniformes, melhorar a condição corporal das fêmeas primíparas e vacas magras para que cheguem ao final do período de amamentação em condições melhores (HAMILTON *et al*, 1992).

2.5 Manejo Sanitário

Ao lembrarmos do tripé que rege a produção animal eficiente vemos grandes áreas interligadas, são elas: melhoramento genético, nutrição e manejo. Diretamente relacionado a tais áreas encontra-se o manejo sanitário dos animais, que busca evitar, eliminar ou reduzir ao máximo a incidência de doenças no rebanho, para que não ocorram perdas em produtividade e eficiência nas diversas fases do ciclo produtivo (QUADROS, 2010). Dentre as práticas adotadas podemos citar a vacinação, vermifugação, combate a ectoparasitos e tratamento de doenças, pois

para a manutenção de um rebanho sadio, o produtor deve adotar tais práticas como rotina em sua fazenda, aliando a todo o manejo eficiente que norteia a criação desde a gestação da fêmea até a comercialização do animal terminado (DOMINGOS e LANGONI, 2001 citados por VIEIRA 2010). Alguns procedimentos de controle podem ser elencados como:

- Preventivos: relacionados à adoção de medidas profiláticas, como as vacinações, vermifugações, testes sorológicos e parasitológicos.
- Curativos: devem ser adotados imediatamente após a ocorrência do problema, como carrapatos, bernes, miíases, deficiências nutricionais e intoxicações.

Todo manejo sanitário deve fazer parte do calendário profilático da propriedade, bem como o monitoramento periódico dos animais e registro de eventuais enfermidades, para que se tenha um controle de suas incidências. Dentre as principais medidas de prevenção a serem tomadas encontram-se as vacinações obrigatórias e optativas, impostas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). Dada a relevância da criação de bovinos no Brasil, o país deve ser capaz de colocar no mercado um produto de origem animal de alta qualidade e baixo risco sanitário, pois irá dispor o produto a consumidores cada vez mais exigentes no mercado interno e externo (PNCEBT, 2006).

2.5.1 Brucelose bovina

Trata-se de uma doença infecto contagiosa causada por bactérias do gênero *Brucella*, principalmente a *Brucella abortus*, denominadas bactérias *Gram negativas*, intracelulares facultativas, imóveis e não esporuladas, que causam grandes perdas econômicas, problemas de saúde pública e é considerada uma zoonose, pois além de atingir várias espécies animais, de acordo com a especificidade e do poder patogênico do agente, pode atingir também os seres humanos (BRASIL, 2006).

A infecção pode se dar pelas mucosas oral, nasofaríngea, conjuntival, ou pela pele, destacando-se a mucosa aerógena (CRAWFORD, 1990; SOLA *et al.*,

2014). Nos animais, as manifestações podem ser descritas como abortos em fêmeas no terço final da gestação, retenção de placenta, metrite, nascimentos prematuros, esterilidade, aumento no intervalo entre partos, repetição de cio, piora nos índices reprodutivos, podendo também acometer touros causando orquite, epididimite, perda de libido e esterilidade em casos de orquite aguda (BLOOD e RADOSTITS, 1989). A bactéria possui a característica de ser mais infectante em animais púberes, podendo acometer novilhas antes mesmo de engravidarem, mas estas geralmente não abortam. Bezerros de até seis meses de idade se infectam apenas sobre a forma transitória, pois são pouco predispostos à infecção. O adulto infectado não morre pela enfermidade, mas sim os fetos abortados ou neonatos acometidos (MARQUES, 2003; CORRÊA e CORRÊA, 1992).

As fontes mais comuns de infecção são alimentos, água, e materiais utilizados na inseminação artificial, contaminados pela bactéria presente em abortos e placentas que muitas vezes ficam depositadas na pastagem ou são ingeridas pelos animais. Em vacas gestantes que não foram submetidas à vacinação, o bezerro nasce a termo, mais ainda pode ocorrer o aborto (RADOSTIS *et al.*, 2002). Outras fontes de infecção foram mencionadas por Costa *et al.* (2006), como sendo pelas vias digestivas, transplacentária, sexual, contaminação através de material obstétrico e transfusão sanguínea.

Em carnes, a *Brucella spp* pode se manter em atividade por um longo período de tempo, pois os processos em que a carne é submetida como a acidificação muscular, refrigeração ou congelamento não influenciam na destruição de tais bactérias, que para serem efetivamente eliminadas, devem sofrer ação do calor e pH inferior a quatro (PESSEGUEIRO, 2003). É considerada uma das principais zoonoses, com predominância nos países da América do Sul, África, Oriente Médio e Ásia. No Brasil, a doença é considerada endêmica, ou seja, que se desenvolve em uma região restrita, registrando-se 4% de prevalência para a região Sul do país (POESTER *et al.*, 2002).

2.5.2 Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose

No ano de 2001, o MAPA criou o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), o qual prevê medidas estratégicas a fim de reduzir a prevalência e incidência da brucelose, bem como diminuir o impacto negativo da zoonose na saúde comunitária, mantendo a segurança sanitária na competitividade da pecuária nacional. O programa instituiu a vacinação obrigatória em todo o território brasileiro, definindo uma certificação das propriedades livres ou monitoradas, para que ofereçam ao consumidor um produto sadio e de baixo risco sanitário. As medidas previstas pelo programa têm eficácia comprovada e permitem reduzir a prevalência e a incidência da doença a custos reduzidos. Dentre as propostas técnicas se destacam:

- Vacinação
- Certificação de propriedades livres
- Certificação de propriedades monitoradas
- Controle de trânsito de animais destinados à reprodução e normas sanitárias para participação em feiras, leilões e outras aglomerações de animais.
- Credenciamento e capacitação dos técnicos responsáveis pelas vacinações

O PNCEBT definiu algumas formas de diagnóstico: Antígeno acidificado tamponado, anel em leite, 2-mercaptoetanol, e a fixação de complemento, devendo levar em consideração o custo, as características da população em observação, a situação epidemiológica e a utilização das vacinas no momento da escolha do método a ser implantado (PNCEBT, 2010; BLOOD, 1993).

Alguns fatores de risco devem ser cuidadosamente monitorados para que a doença seja prevenida na propriedade, pois um dos principais fatores que acarreta a enfermidade é a introdução de novos animais no rebanho, pois muitos são adquiridos sem atestado contra Brucelose (LAGE *et al.*, 2005, citado por POESTER *et al.*, 2008).

Para ser certificada, a propriedade deve possuir um técnico cadastrado à ADAPAR, o qual irá vacinar as bezerras de 3 a 8 meses de idade com a vacina B19, submeter os animais a testes periódicos de Brucelose e sacrificar os animais considerados positivos para a doença (LAGE, 2012).

A vacina B19 é viva e atenuada para bovinos, que permite uma única vacinação, conferindo imunidade prolongada, previne o aborto, é altamente estável e não se altera na presença de eritritol, e confere proteção de 70 a 80% nos animais vacinados. A idade de vacinação deve ser efetivamente monitorada, pois está diretamente relacionada com a persistência de anticorpos, pois após oito meses de idade, tais anticorpos podem se multiplicar em grande quantidade, interferindo no diagnóstico após 24 meses de idade (COSTA, 2006). Com objetivo de evitar esta interferência sem deixar de vacinar as fêmeas que possuem mais de oito meses de idade, foi desenvolvida a vacina RB51, que possui características semelhantes à B19, mas previne a reação de anticorpos reagentes a testes sorológicos (BRASIL, 2006 citado por SOLA *et al.*, 2014). Após a vacinação, deve-se marcar o animal na face, preferencialmente do lado esquerdo, com a letra “V” e o número final do ano em vigência (número 5 para animais vacinados em 2015) com ferro candente (MAPA, 2009).

2.5.3 Raiva dos herbívoros

A raiva é uma antroponose considerada uma doença aguda do sistema nervoso central que acomete os mamíferos, até mesmo o ser humano, presente em todos os continentes, com exceção da Oceania e alguns países das Américas, Europa e Ásia, sendo considerada endêmica no Brasil. Denominada encéfalo mielite fatal, a raiva é causada por um vírus do gênero *Lyssavirus* (HONMA, 2005), que é neurotrópico, causando grande infecção e replicação do vírus no músculo que for acometido.

A inoculação do vírus acontece através de lesões na pele, que muitas vezes ocorre pela mordida de um animal infectado que esteja eliminando o vírus na saliva,

atingindo os axônios dos nervos periféricos e neurônios motores da medula espinhal até chegar ao cérebro (TSIANG, 1991).

O vírus ainda possui a característica de ser pouco resistente a agentes químicos (éter, clorofórmio, ácidos), físicos (calor e luz ultravioleta) e ambientais (luz excessiva, altas temperaturas), mas mesmo em condições ambientais desfavoráveis, pode manter sua infecciosidade por um longo período de tempo, podendo ser inativo por putrefação em torno de 14 dias (HONMA, 2005).

O principal agente transmissor em humanos é o cão, embora os morcegos sejam o principal agente no meio silvestre, os quais possuem diversos hábitos alimentares, mas o que efetivamente acomete os herbívoros na transmissão da doença são os morcegos hematófagos, que possuem três espécies encontradas no Brasil: *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata* e *Diaemus youngi*, sendo que a principal espécie é o *Desmodus rotundus*, que encontrar nos herbívoros sua principal fonte de alimento (GREENHAL, 1971), é responsável pela redução da produtividade devido a contínuos ataques, debilitando o rebanho pela perda de sangue, infecções nas feridas, miíases e depreciação do couro (ACHA, 1967).

A espécie em questão, pode se abrigar em ambientes naturais como grutas, árvores ocas, ou artificiais como casas abandonadas, pontes e bueiros. Existem abrigos diurnos, onde se alojam na maior parte do tempo, ou noturnos, onde ficam um tempo necessário para que ocorra a digestão. O comportamento de lambe-se é comum nas fêmeas, garantindo a partilha de alimento, que estimula o regugitamento, proporcionando a alimentação das demais (SILVA, 2008).

O sintoma mais comum da doença é o isolamento do animal, apresentando apatia e perda de apetite, cabeça baixa, aumento da sensibilidade e prurido na região afetada, mugido constante, aumento de libido, hiper-excitabilidade, salivação e dificuldade para engolir, evoluindo para movimentos desordenados da cabeça, espasmos musculares, ranger de dentes, incordenação motora, andar cambaleante e contrações involuntárias. Quando o animal se apresenta em decúbito, ocorrem movimentos de pedalada, dificuldade respiratória e asfixia, levando o animal a óbito de 3 a 6 dias após a ocorrência dos sinais clínicos (MAPA, 2005; ATANASIU *et al.*, 1996).

A Instrução normativa nº 5 de 1º de março de 2002 do MAPA, prevê a vacinação com vírus inativado e dosagem de dois mL/animal em via subcutânea ou intramuscular, independente de idade ou sexo. Animais que forem submetidos à vacina pela primeira vez devem receber nova dose após 30 dias, e os animais que nascerem após a vacinação do rebanho devem ser submetidos após três meses de idade, sendo que a vacina possui imunidade para 12 meses e deve ser armazenada em ambiente refrigerado entre 2°C a 8°C, sem incidência de raios solares (PNCRH, 2010).

No método de controle populacional de morcegos hematófagos, há necessidade de captura dos mesmos em seus abrigos naturais, realizada pelo serviço oficial, seguido de aplicação de pasta vampiricida em seu dorso, que ao ser ingerida por aqueles que entrarem em contato com o medicamento, causa hemorragias internas, levando o *Desmodus rotundus* a óbito (SILVA, 2008).

Desde 1966, o MAPA instituiu o Plano Nacional de Controle e Combate à Raiva dos Herbívoros, que tem o objetivo de baixar a prevalência da doença na população de herbívoros domésticos, preconizando a orientação dos produtores na prevenção da raiva transmitida por morcegos hematófagos, controle de colônias de tais morcegos, vacinação do rebanho, e procedimentos de defesa sanitária animal, protegendo a saúde pública e desenvolvendo ações futuras para controle desta enfermidade, que ocasiona diversos prejuízos econômicos na atividade pecuária nacional (ADAPAR, 2009).

2.5.4 Febre Aftosa

A febre aftosa é uma doença infecciosa considerada de alto poder contagioso, causada pelo vírus de gênero *Aphthovirus*, que pode ser preservado por refrigeração, mas inativado em temperaturas extremas (acima de 50 °C) ou determinadas faixas de pH acima de 9 e abaixo de 6, os mesmos valores encontrados na carne após o processo de *rigor mortis* (EMBRAPA, 2007).

É uma das enfermidades mais contagiosas do mundo, atingindo animais bi-ungulados, domésticos e selvagens, sendo mais comum no Brasil em bovinos e

bubalinos (FREITAS, 2003, citado por ROCHA, 2007). Humanos apresentam baixo risco de susceptibilidade à doença, mas casos positivos benignos foram encontrados, apresentando febre e lesões na mão e na boca de ordenhadores e trabalhadores que manipularam carcaças ou vírus em laboratório (CNFA, 1950). A transmissão ocorre pelo contato entre animais infectados, ou secreções e excreções contaminadas, ingestão de produtos de origem animal, objetos contaminados, botas, roupas, veículos, que ainda podem transportar o vírus de uma propriedade a outra (MAPA, 2009).

Os sinais clínicos observados são diversificados, caracterizando-se em erosões nas mucosas, febre e vesículas, depressão, apatia, anorexia, salivação, descarga nasal, redução significativa na produtividade, claudicação e abortos em fêmeas (MAPA, 2009).

As vesículas que acometem as mucosas podem se romper, ocasionando vazamento do fluido altamente carregado com o vírus, que é então liberado, caracterizando um período de máxima infectibilidade (BLOOD *et al.*, 1983). Em casos de suspeita da doença, o serviço veterinário oficial deve ser comunicado, o qual tomará as devidas providências a fim de enviar amostras dos fluidos necessários para análise laboratorial. A forma mais barata e eficiente de controle da doença é através da vacinação dos animais, que ocorre duas vezes ao ano, nos meses de maio e novembro. Em maio a vacinação é obrigatória para bovinos e bubalinos com idade até 24 meses, e no mês de novembro todos os animais devem ser vacinados, sem distinção de sexo, idade ou categoria. O Paraná é uma área livre de Aftosa, com vacinação, reconhecida pela Organização Mundial da Saúde Animal (ADAPAR, 2015).

2.6 Controle zootécnico e gestão pecuária

O sucesso de uma criação animal se resume em obter o maior lucro possível frente à realidade em que se trabalha e aos recursos disponíveis, a fim de aperfeiçoá-los para expressar seu maior potencial. Para tanto, é preciso desenvolver a executar práticas de gestão de forma organizada, tratando a propriedade como

uma empresa real, agindo de forma profissional perante o controle produtivo como um todo. Deve-se então investir em uma gestão eficaz, estruturando a propriedade e capacitando a mão de obra, preconizando o menor custo possível e entendendo que o lucro pode ser descrito como a remuneração do risco (BARBOSA *et al.*, 2012).

A rentabilidade da atividade pecuária está diretamente relacionada aos índices produtivos obtidos, pois tais índices fazem parte do cenário produtivo e contribuem para uma exploração eficiente dos recursos disponíveis ao sistema da produção (LOPES, *et al.*, 2000). A partir deste fator, vemos que a escrituração zootécnica da propriedade é de fundamental importância na melhoria dos índices produtivos, a fim de mensurar, avaliar, diagnosticar e nortear a tomada de decisões, pautada em números e registros que representem a realidade da propriedade, revelando os aspectos que demandam mais atenção por parte do produtor e servindo com base de comparação para resultados futuros.

No Brasil, a maioria das fazendas que trabalham com pecuária de corte, é conduzida de forma aleatória e desorganizada, sem qualquer preocupação quanto ao registro das atividades, do desempenho produtivo e da contabilidade da criação (CORRÊA *et al.*, 2002).

No ano de 2002, o MAPA criou o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina, o qual se trata de um conjunto de ações, medidas e procedimentos a fim de caracterizar alguns parâmetros como origem, estado sanitário dos animais, a produção e a produtividade da pecuária nacional, bem como a segurança dos alimentos provenientes de bovinos e bubalinos. Os animais são monitorados desde o nascimento até o abate, por meio de empresas certificadoras cadastradas ao MAPA, que também tem a função de auditar as informações fornecidas pelos proprietários (LIMA *et al.*, 2007).

Índices zootécnicos são dados produtivos referentes aos segmentos da exploração, refletindo de forma numérica os parâmetros da produção pecuária (MEDEIROS, 1999). Alguns índices zootécnicos devem ser cuidadosamente mensurados, para que possam contribuir ao máximo desempenho produtivo dependendo do tipo de criação que a propriedade trabalha.

Pode-se resumir a eficiente administração de uma propriedade e tudo que nela está inserido, a partir da frase de William Edwards Deming, um renomado consultor americano:

“Não se gerencia o que não se **mede**, não se mede o que não se **define**, não se define o que não se **entende** e não há **sucesso** no que não se **gerencia**”.

2.7 Formação de preço da carne bovina no estado do Paraná

Existem três órgãos que calculam o preço da arroba do boi gordo no estado do Paraná: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, que realiza pesquisas nos núcleos regionais diariamente, o Centro de Estudos Avançados e Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, que calcula o preço para o norte do estado e o terceiro órgão é a Universidade Federal do Paraná através do LAPBOV (Laboratório de Pesquisa em Bovinocultura de Corte), que se baseia no fluxo efetivo de venda de animais e utiliza duas medidas para a formação do preço, sendo por abates em mesorregiões e entre mesorregiões (BEEFPOINT, 2011).

O aspecto principal que rege a formação de preços são os fatores de mercado, ou seja, oferta e demanda referente ao mercado interno, sofrendo pouca influência dos fatores externos, como taxa de câmbio e o fluxo de oferta e demanda do mercado externo, ocorrendo uma sazonalidade no preço da carne bovina, variando com determinadas épocas do ano. Esta sazonalidade é influenciada pela chegada do inverno (final do outono) onde as propriedades passam por um período de escassez forrageira e os pecuaristas se obrigam a aumentar a oferta de gado no mercado, fazendo com que os preços reduzam (CANZIANI, 2009).

Em épocas de recuperação das pastagens (primavera), os animais estão em plena fase de consumo de alimento e desenvolvimento produtivo, fazendo com que haja menos oferta de animais para abate e consequente aumento dos preços (WATANABE e GUIMARÃES, 2009). Os autores ainda ressaltam que quando há redução no preço, segue um aumento no abate de matrizes a fim de estimular a oferta, mas este fato contribui para uma futura redução no número de bezerros, recuando o abate de matrizes e tornando a elevar os preços.

A carne bovina sofreu uma valorização de 26,1% no atacado quando analisamos o período de aproximadamente um ano. A alta no varejo representou cerca de 14,1%, tornando outras carnes mais competitivas como destaca-se o exemplo da carne de frango. Este aumento de preços reflete a crise econômica que o país está enfrentando, o que desmotiva o consumo pela queda no poder de compra dos consumidores, influenciada também pela alta do preço do dólar, que encarece produtos e insumos indispensáveis à criação, que reflete no preço do produto final (SCOT Consultoria, 2015).

Outro fator que contribui para a alta dos preços observados para carne bovina no mercado é a redução da margem de lucro dos frigoríficos, explicada pela diferença entre o preço pago pela arroba e o preço recebido com a venda da carne (ANUALPEC, 2015).

A falta de oferta aos frigoríficos pode ser considerada um fator relevante a este cenário, bem como sua resistência em pagar a mais pela arroba. Há uma estratégia por parte dos abatedouros em controlar os estoques a fim de evitar a queda de preços, motivada pela baixa oferta de animais (SCOT Consultoria, 2015). Segundo Rodrigues, (2014) a maior presença da carne brasileira em outros mercados, motivada pelo aumento no fluxo de exportação acompanhado pelo câmbio, influencia diretamente na redução da oferta no mercado interno e na decorrente elevação dos preços do produto no mercado final.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Caracterização da pecuária de corte em escala comercial no município de Campo Largo e determinação dos principais entraves produtivos que cercam a atividade na região.

3.2 Objetivos Específicos

- Visita às propriedades de corte que mantêm a atividade comercialmente na região estudada;
- Aplicação de um questionário aos produtores;
- Acompanhamento dos dados obtidos;
- Críticas e sugestões que contribuam para o desenvolvimento da atividade a curto e longo prazo.

4. METODOLOGIA

Inicialmente foi preciso determinar quais as propriedades presentes na cidade de Campo Largo – PR que mantêm a atividade de criação de gado de corte em um âmbito comercial. Para tanto o pré requisito para esta seleção foi utilizar apenas as propriedades que possuem seu cadastro de produtor ativo, suas confirmações de atestados sanitários em dia, e emissões periódicas de GTA (Guia de Trânsito Animal). Segundo a equipe da SMDR de Campo Largo, existem alguns produtores que possuem pequenos rebanhos (em média 3 a 4 animais), que são destinados apenas para subsistência e que não se enquadram no foco do estudo desenvolvido.

A partir de tal seleção, foi traçada uma rota estratégica no interior do município a fim de corroborar com as vacinações de Brucelose que precisavam ser realizadas e com a logística das visitas, pois a maioria das propriedades situa-se em um raio de aproximadamente 60 a 80 km da sede da SMDR, organizando o roteiro conforme a disponibilidade da agenda semanal.

As visitas tiveram o acompanhamento da médica veterinária responsável pela supervisão do estágio, uma vez que, já mantinha contato com os produtores, facilitando o fornecimento de informações relevantes ao estudo.

A coleta de dados e as visitas foram realizadas entre 05 de agosto a 13 de outubro de 2015 e o deslocamento foi cedido pela prefeitura municipal de campo largo.

4.1 Questionário

Para que as visitas se tornassem mais dinâmicas, foi necessário o desenvolvimento de um questionário aplicado aos produtores, contendo 29 perguntas que abordaram tanto aspectos produtivos quanto a visão do produtor em sua contextualidade na atividade em que se insere.

As perguntas foram elaboradas com auxílio da equipe da SMDR, a fim de contemplar todos os aspectos relevantes à plena caracterização da atividade e do levantamento de dados pertinentes ao município, que até então jamais haviam sido mensurados. O questionário foi aplicado pessoalmente em todas as propriedades, mantendo contato diretamente com o produtor, que foi abordado com as seguintes perguntas:

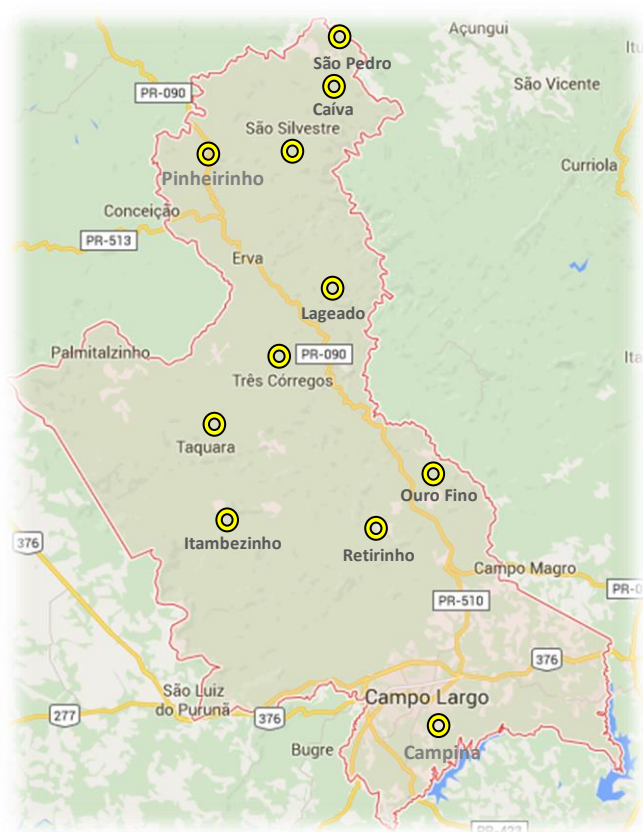
- 01) Qual a área total da propriedade?
- 02) Quanto da área é destinada exclusivamente para a pecuária?
- 03) A pecuária é a principal atividade desenvolvida?
- 04) Qual o número total de bovinos?
- 05) Qual a finalidade da produção adotada (cria, recria, engorda)?
- 06) Qual a justificativa de se trabalhar com a atividade?
- 07) Qual a raça escolhida e por quê?
- 08) Qual a idade de desmama?
- 09) Qual o regime de produção adotado?
- 10) Qual o manejo reprodutivo adotado?
- 11) Qual o manejo nutricional aplicado quanto à utilização de concentrado, variedade da pastagem e o manejo de solo?
- 12) Qual o tipo de mão de obra utilizada na produção?
- 13) Como se procede a escrituração zootécnica da propriedade?
- 14) Existe um controle de receitas e despesas da propriedade? Qual?
- 15) Como se procede o manejo sanitário da propriedade e dos animais?
- 16) Quais as principais enfermidades que acometem os animais (berne, carrapato, mosca do chifre)?
- 17) Qual o nível de tecnologia das instalações de manejo (tronco de contenção, tronco coletivo, embarcador, seringa, mangas, corredores, apartadouro, balança)?
- 18) Quem é o fornecedor do gado adquirido? Os novos animais sofrem isolamento sanitário antes de incorporar o rebanho?
- 19) Como se procede a venda dos animais (lotes, individual, comprador define, pesados pelo proprietário ou não) ?
- 20) Qual época do ano se concentra a venda dos animais? Por quê?
- 21) Qual o peso médio dos animais terminados?
- 22) Qual o volume de venda, em média, em um ano?

- 23) Existe prestação de assistência técnica especializada?
- 24) Qual o tipo de incentivo gostaria de receber por parte do município/governo?
- 25) Quais os principais desafios encontrados na produção?
- 26) Qual sua visão sobre a perpetuação na atividade? Existe intenção dos filhos em continuar na atividade?
- 27) Quais as principais atividades a serem desenvolvidas a fim de melhorar a produção a curto e a longo prazo?
- 28) Qual a sua opinião sobre a alta dos preços da carne bovina no mercado (falta de animais para abate, crise econômica, alta do dólar)?
- 29) Índices zootécnicos: taxa de natalidade, taxa de mortalidade, idade ao primeiro parto, idade de abate.

Para realização da análise dos dados obtidos, foi utilizada estatística descritiva, assim como tabelas e gráficos gerados pelo programa Microsoft Excel[®].

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram visitadas e registradas 15 propriedades que trabalham diretamente com a pecuária de corte em um âmbito comercial na cidade de Campo Largo, pertencentes às seguintes regiões do interior do município: Campina, Lageado, Caíva, Itambezinho, Retirinho, São Silvestre, São Pedro, Pinheirinho, Taquara dos Pires e Ouro Fino (Figura 4).



Fonte: Adaptado de Google Maps

Figura 4. Mapa de localização das propriedades visitadas

5.1 Tamanho das propriedades

Seguindo a classificação dos imóveis rurais em relação ao tamanho da área, descrita pelo INCRA, as propriedades foram classificadas de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3. Classificação das propriedades em relação à área total.

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE PROPRIEDADES
MINIFÚNDIO (área inferior a 12 ha)	1
PEQUENA PROPRIEDADE (área compreendida entre 12 e 48 ha)	6
MÉDIA PROPRIEDADE (área compreendida entre 48 e 180 ha)	5
GRANDE PROPRIEDADE (área superior a 180 ha)	3

Fonte: O autor (2015)

Esta classificação é definida pela lei 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, a qual leva em consideração o módulo fiscal e não apenas a metragem do terreno. O módulo fiscal varia de acordo com o município, sendo que em Campo Largo, um módulo fiscal equivale a 12 hectares (INCRA, 2015). De acordo com a tabela, vemos que 43% das propriedades são consideradas pequenas, ou seja, possuem área total entre 12 e 48 hectares, mas há uma distribuição significativa entre pequenas e grandes propriedades, onde 80% do total avaliado mantêm a atividade como principal fonte de renda. Os 20% restantes mantêm áreas de floresta nativa ou implantada (*Pinus sp* e *Eucalipto sp*) e lavoura como a principal atividade.

Observou-se que a grande maioria dos produtores mantêm a atividade a mais de 20 anos e apenas um tem intenção de mudar para o cultivo de floresta em toda a

área que atualmente se destina à pecuária, pois alegou que seu terreno dificulta a criação dos animais e viabiliza a implantação da cultura. O homem é o principal motivador para a perpetuação na atividade, onde 100% das propriedades mantêm mão de obra familiar, sem prestação de assistência técnica periódica, somente quando algum problema pontual é identificado.

A única assistência que é fornecida parte do governo municipal, que por meio da SMDR disponibiliza o serviço gratuito de vacinação contra Brucelose, bem como a vacina da Raiva, que são retiradas na sede da Secretaria Municipal. Esses serviços são agendados previamente pela médica veterinária responsável, que posteriormente organiza as visitas de acordo com a disponibilidade de veículo e da localidade de cada produtor que solicita o serviço.

De acordo com Francisco Villa, pesquisador da Embrapa, 40% dos produtores rurais deixarão sua atividade até 2030, devido a fatores como a diferença de filosofia entre a experiência do pai e as inovações que os filhos pretendem adotar na propriedade. Esta estimativa se concretiza em 26% da realidade dos filhos dos produtores em questão, que persistem na ideia de construir uma carreira longe do campo, movidos pela oportunidade de um emprego com horário comercial, registro em carteira e vários benefícios vivenciados nas cidades, fato que muitas vezes não se observa na vida no campo. Segundo Brumer *et al.*, (2000), as reivindicações dos jovens para permanecer no campo também englobam o acesso a renda própria e a liberdade na tomada de decisões sobre investimentos e manipulação da renda individual, principalmente quando se trata de agricultura familiar.

5.1.1 Tamanho do rebanho

Tabela 4: Efetivo bovino de cada propriedade caracterizada e a respectiva atividade desenvolvida.

PROPRIEDADES	Nº DE ANIMAIS	ATIVIDADE
1	26	CICLO COMPLETO
2	34	CICLO COMPLETO
3	9	CICLO COMPLETO

4	20	CICLO COMPLETO
5	28	CRIA
6	150	CRIA
7	35	CRIA
8	60	CRIA
9	90	CRIA
10	50	CRIA
11	56	CICLO COMPLETO
12	14	CRIA + RECRIA
13	15	CRIA
14	39	CRIA
15	70	CRIA

Fonte: O autor (2015)

5.1.2 Número de animais por categoria

Tabela 5. Número de animais referentes a cada categoria.

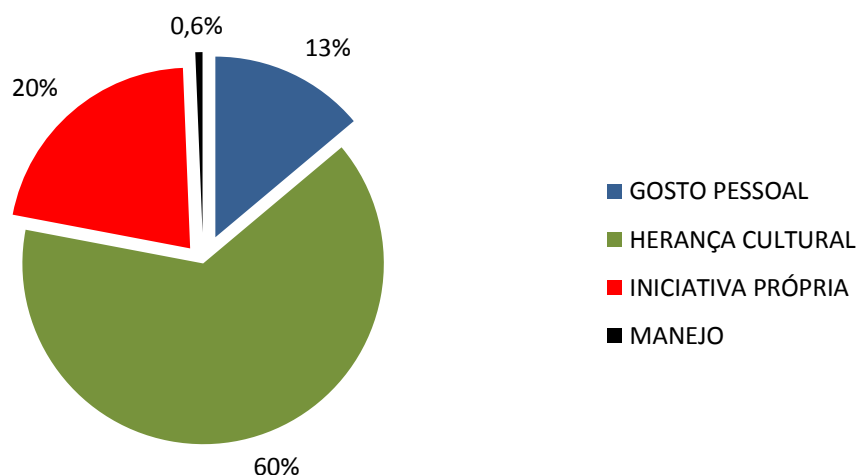
PROPRIEDADES	ANIMAIS LACTENTES	ANIMAIS EM SOBREANO	VACAS	TOUROS
1	10	5	10	1
2	10	13	10	1
3	4	0	4	1
4	5	6	7	2
5	9	0	19	1
6	50	0	98	2
7	9	0	27	1
8	8	0	50	2
9	33	0	55	2
10	15	0	34	1
11	12	15	22	1
12	2	7	4	1
13	3	0	10	1
14	10	0	28	1
15	32	0	36	2

Fonte: O autor (2015)

5.2 Justificativa da atividade

Várias foram as justificativas explicando a escolha da criação de gado de corte, mas a que mais se destacou foi a de ser uma atividade que se perpetua por várias gerações, que começou com pais e avós e vem sendo herdada com o passar dos anos. Mesmo este fato correspondendo a mais de 50% das respostas, outros pontos foram relatados, como o gosto pessoal pela criação, onde os proprietários se mostram satisfeitos por trabalhar com os animais, além de ser a principal fonte de renda, o que os estimula ainda mais a manter o rebanho.

A iniciativa própria foi uma justificativa relatada de grande relevância, onde 20% dos entrevistados alegam que o terreno de muitas áreas da propriedade é declivoso e persiste a existência de áreas de várzeas, fatores que dificultam a entrada de maquinários indispensáveis no cultivo agrícola, o que na visão dos proprietários, foi um fato determinante para se escolher a bovinocultura. Apenas um proprietário alegou que escolheu a atividade devido à facilidade de se manejar os animais destinados para corte, que segundo ele, requer menos instalações, manejo de lotes, o que facilita o trabalho, além do manejo alimentar mais prático e menos custoso.



Fonte: O autor (2015)

Figura 5. Distribuição das justificativas de escolha da criação de acordo com o histórico de cada propriedade/proprietário.

5.3 Raças que compõe a criação

As raças observadas e relatadas compõem um universo diversificado, contendo desde animais puros taurinos até animais puros zebuínos, passando por cruzamentos planejados e outros sem qualquer intenção prévia, acabando por deixar de manter características importantes de conformação e produtividade. Esta diversidade de raças corrobora com a afirmação da SEAB, (2007) que destaca esta característica no rebanho paranaense e brasileiro.

Tabela 6. Relação das raças trabalhadas pelos criadores de Campo Largo -PR

RAÇA	Nº DE PROPRIEDADES
Canchim + Nelore	5
Red Angus	2
Nelore	2
Guzerá (reprodutor)	1
Caracu	5
Brangus	1
Girolando (reprodutor)	1
Purunã	3
Caracu + Nelore	1
Simental + Pardo Suiço	1

Fonte: O autor (2015)

Certos produtores tem a consciência de manter um rebanho homogêneo perante a raça escolhida, justificando a mistura de raças como Canchim e Brangus para manter as características de ganho de peso e deposição muscular quando se trabalha no cruzamento de algumas raças, mesmo quando os animais são submetidos a condições adversas de ambiente, porém sem qualquer orientação técnica (Figura 6).



Fonte: O autor (2015)

Figura 6. Fêmea Brangus em piquete de Hemarthria

Em um dos casos, o proprietário optou por trabalhar com um reprodutor da raça Guzerá (Figura 7), acasalando com fêmeas puras Nelore e Angus, fazendo com que haja perda das características buscadas nas raças maternais. Tal produtor foi orientado a trocar o reprodutor da criação, pois além de se tratar de um animal de idade avançada, estava contribuindo pouco para o ganho genético e para as principais características produtivas buscadas.



Fonte: O autor (2015)

Figura 7. Reprodutor Guzerá utilizado no acasalamento de fêmeas puras, Angus e Nelore.

A principal justificativa de se trabalhar com raças de aptidão leiteira como Pardo Suiço (Tabela 4) em um sistema de criação de gado de corte, foi que nos últimos anos se obteve um ganho de peso maior nos bezerros desmamados e baixo índice de distocia, influenciados pela maior produção de leite da fêmea e habilidade materna.

5.4 Regime de criação e manejo alimentar

Constatou-se que todas as propriedades avaliadas trabalham com um regime extensivo de criação, onde os animais permanecem na pastagem desde o nascimento até o abate. Segundo os produtores, este é regime que mais se adequa com a realidade da região, pois não demanda muitos investimentos com instalações, a mão de obra é menor, os animais precisam ser manipulados apenas quando se faz o protocolo de vacinações e a topografia das propriedades viabiliza este tipo de criação, por se tratar de um terreno fortemente declivoso, onde os animais se adaptam facilmente a tais adversidades, na visão dos proprietários. Dentre as pastagens observadas, destacam-se a *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria decumbens*, *Hemarthria*, *Tifton sp*, *Aveia* e *Azevém*.

Como vemos, grande parte das forrageiras mais utilizadas são espécies perenes de verão, onde apresentam seu pleno crescimento na época das chuvas. Mesmo cientes deste fator sazonal, apenas 20% das propriedades cultivam pastagens específicas de períodos secos e de inverno (*Aveia* e *Azevém*), mas todas suplementam os animais com sal mineral *ad libitum*, pois as pastagens não possuem todos os minerais essenciais requeridos pelos animais.

Devido às características do terreno, os produtores alegam que se torna praticamente impossível a manipulação do solo para melhorar a produtividade das pastagens, dificultando a adubação ou implantação de pastagens de inverno (Figura 9). Apenas uma propriedade trabalha com suplementação energética, utilizando resíduo de cervejaria, que é fornecido gratuitamente por uma fábrica da região e casquinha de milho com enxofre adicionado (Figura 8). A lotação das pastagens é manipulada conforme o período de escassez forrageira e apresentou-se em menos de um animal por hectare, considerada baixa para um ideal de dois animais/hectare segundo CORREA, (1988), com objetivo de manter um excedente de forragem para ser consumida na época das secas.

Apenas uma das propriedades se destaca por manter além do manejo de pastagem de inverno, o fornecimento de silagem e o confinamento dos machos

desde o momento do nascimento os quais são desmamados com nove meses e alimentados com silagem de milho e farelo de milho, onde tal produtor relatou que consegue atingir o peso para abate mais cedo do que em outros regimes já testados.



Fonte: O autor (2015)

Figura 8. Reprodutor Red Angus suplementado com cevada



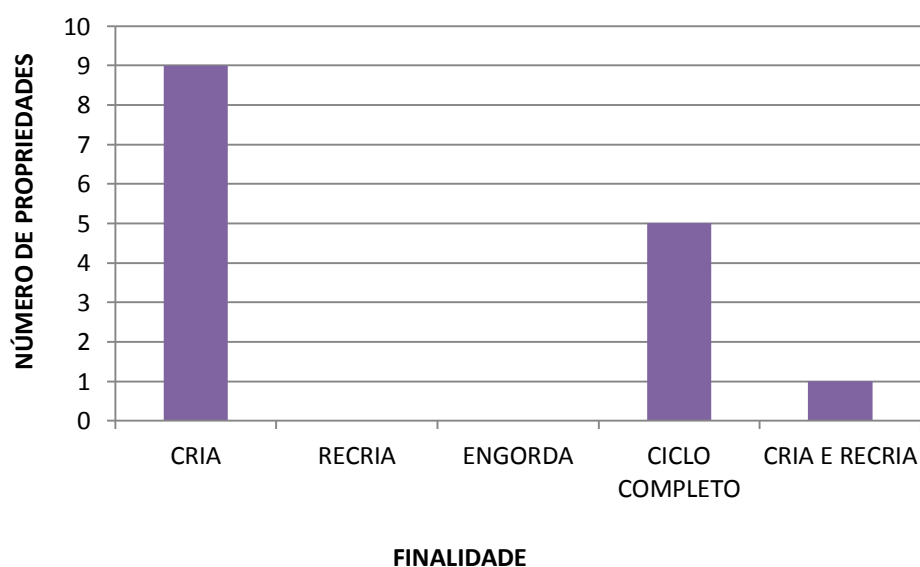
Fonte : O autor (2015)

Figura 9. Piquetes formados em áreas de relevo ondulado

5.5 Finalidades da produção e manejo reprodutivo

Desmotivados pela falta de alimento nos períodos de seca, onde o volume de pastagem é fortemente reduzido e os animais não recebem suplementação, 60% dos produtores se obrigam a manter os animais até o momento da desmama, onde são vendidos a terceiros com idade de 7 a 8 meses de idade, quando o efeito da sazonalidade forrageira incide fortemente no sistema.

Mesmo sobre tal influência, 30% dos produtores mantêm o ciclo completo em suas criações, possuindo um lote de fêmeas, um lote de bezerros, um lote de animais em sobreano juntamente com os que serão terminados e comercializados (Figura 10). Todas as propriedades possuem pelo menos um reprodutor, que é mantido junto ao lote das fêmeas, sem controle de acasalamentos ou estação de monta definida, tornando difícil o manejo de lotes e piquetes, bem como causando uma desorganização das parições e ótimo fornecimento de pastagem.



Fonte: O autor (2015)

Figura 10. Finalidade da produção de bovinos de corte em Campo Largo.

5.6 Escrituração zootécnica

A eficiência produtiva do agronegócio, seja em qualquer área de atuação que nela se insere, depende diretamente do planejamento preciso da produção e da visão empreendedora do proprietário, que deve tratar a atividade como uma empresa propriamente dita, a fim de otimizar os recursos disponíveis e tomar decisões pautadas em números concretos, que representam a propriedade.

Infelizmente o cenário não é bom quando se fala em controle administrativo, pois é feito de forma precária e muito pontual em apenas algumas propriedades, com anotações referentes à data de parição e vacinações, sem um controle rigoroso de receitas e despesas oriundas da criação ou acompanhamento do desempenho do rebanho, o que torna difícil saber se a propriedade está gerando lucro com a atividade, que é o principal objetivo de se manter a criação.

5.7 Manejo sanitário

Felizmente este é um aspecto muito respeitado por todos os entrevistados, os quais mantêm as vacinações de Brucelose, Raiva e Febre Aftosa sempre em dia, motivados pelo serviço gratuito ofertado pelo governo municipal. O controle de ecto e endoparasitos é feito de forma periódica apenas em 26% dos rebanhos, os quais utilizam medicamento *pour-on* ou injetável e o restante adiciona um medicamento juntamente ao sal mineral para controle de verminoses intestinais. Cerca de 30% dos produtores toma providências apenas quando observada a infestação ou presença de verminoses nos animais em que o medicamento é administrado, sem manejo preventivo ou calendário para controle de tais enfermidades.

Dentre os problemas sanitários mais enfrentados, o carrapato foi citado em 73% das propriedades, contra 53% de casos com berne e apenas um caso com alta

incidência de mosca do chifre. Uma das propriedades chamou muita atenção, pois controla as vacinações sempre em dia e não possui grandes problemas com infestações indesejáveis ou parasitos gastrointestinais, mas mantém as instalações que os animais circulam sem o mínimo manejo de limpeza de dejetos, havendo acúmulo de barro e fezes em excesso por toda a área que os animais circulavam e eram manejados, mostrando a despreocupação do produtor com um aspecto de simples solução, mas que pode acarretar graves problemas aos animais.

5.8 Aquisição e Comercialização

Como grande parte das propriedades atua com objetivo de cria, a venda dos animais ocorre duas vezes ao ano, geralmente nos meses que antecedem a estação de escassez de forragem. A comercialização ocorre em lotes que varia de 10 a 15 animais, correspondendo a 86 % para terceiros e atravessadores e apenas 13% (fazendas de ciclo completo e engorda) diretamente para o frigorífico Argus, localizado no município de São José dos Pinhais, o qual escolhe os animais e os pesa.

As vendas dos animais terminados ocorre até três vezes ao ano, com uma média de 463 kg de peso vivo e 3,5 anos de idade, em média o que se mostra abaixo da média paranaense em 2014 que foi de 483 kg em animais de até três anos de idade, segundo dados do IBGE, (2014).

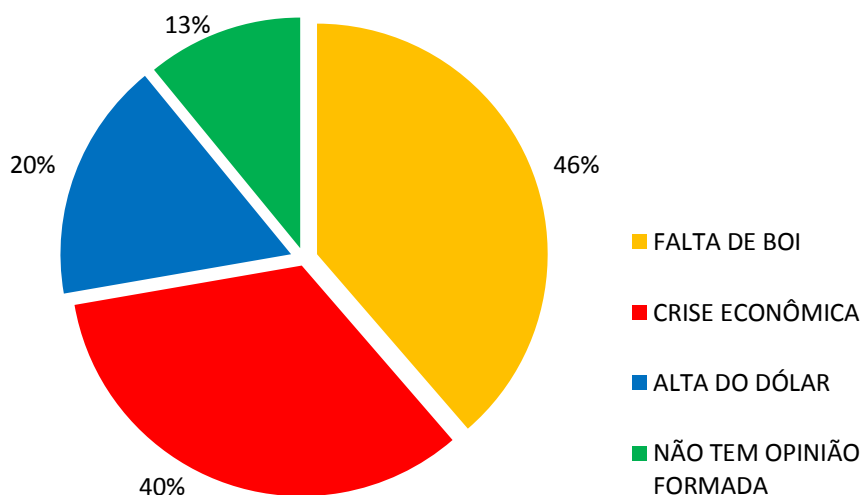
A aquisição de animais pelas fazendas de recria e ciclo completo é feita em sua totalidade por vizinhos e em propriedades que fazem parte deste trabalho, as quais comercializam o novilho desmamado. Após a aquisição dos animais, os mesmos não passam por um período de vazio sanitário, com objetivo de prevenir a incorporação de doenças ao rebanho e aos novos animais que farão parte do lote, correndo risco de transmitir ou adquirir doenças.

5.9 Melhorias e investimentos

Todos os criadores possuem intenção de investir na atividade, principalmente na melhoria das pastagens, que é a base da alimentação dos animais. As instalações, bretes, troncos, apartadouros, mangueiras e embarcadouros também foram citados como alvo de melhorias, assim como a troca dos reprodutores, por estarem com idade avançada no rebanho, a fim de renovar o material genético e proporcionar maior ganho produtivo. Apenas um dos produtores decidiu mudar o sistema atual e pretende construir um regime intensivo de criação, submetendo os animais a confinamento, pois alegou que seu terreno é muito alagado e está inviabilizando a criação extensiva. Aos que tem intenção de aumentar o rebanho, mas possuem limitações, as justificativas baseiam-se nas características do terreno, por ser altamente irregular ou por não proporcionar expansão em área.

5.10 Alta nos preços da carne bovina

A partir do cenário atual referente ao preço da carne bovina no mercado, com objetivo de saber se os produtores estão situados perante as informações que envolvem sua atividade de trabalho, realizei a seguinte pergunta: Qual a sua opinião sobre a alta nos preços da carne bovina no mercado? Dispondo de três opções (falta de animal no frigorífico; crise econômica; alta do dólar) o resultado obtido com as respostas foi o seguinte:



Fonte: O autor (2015)

Figura 11. Opinião dos produtores sobre a alta nos preços da carne bovina no mercado.

Os dados mostram que, na visão dos produtores, há falta de demanda de animais para abate, juntamente com a atual situação econômica desfavorável que o país enfrenta, o que diminui o poder de compra dos consumidores, fazendo com que outras fontes de proteína animal sejam procuradas. Vemos que a junção desses fatores está diretamente relacionada com a alta de preços da carne bovina, e que os produtores estão cientes da situação atual em que se encenam, dada a relevância em sua contribuição para construção de tal cenário.

5.11 Principais desafios produtivos

Tabela 7. Principais desafios produtivos relatados pelos produtores

DESAFIOS	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS
ACESSO À ÁGUA	1
CARRAPATOS	1
MÃO DE OBRA ESCASSA	1
FINANCIAMENTO	1
CUSTOS ALTOS DOS INSUMOS	1
MORTALIDADE DE BEZERROS	1
MANUTENÇÃO DA PASTAGEM	12

Fonte: O autor (2015)

A maior dificuldade dos produtores é realizar o manejo de manutenção da pastagem, pois a grande maioria dos terrenos destinados à criação são fortemente ondulados, o que impossibilita muitas vezes a mecanização do solo, adubação, semeadura e manutenção das forrageiras de verão já utilizadas, e a implantação de espécies de inverno, fato intimamente relacionado com a falta de mão de obra, pois segundo BARROS, (2005), para se manter uma produção de gado em regime extensivo, é indispensável o correto manejo das pastagens, a fim de melhorar sua produtividade e longevidade.

Outros fatos isolados também fizeram parte dos problemas relatados como a mortalidade dos bezerros pelo ataque de outros animais, o difícil acesso à água, custos elevados dos insumos motivados pela alta do dólar, dificuldade na aquisição de financiamentos e problemas com infestação de carrapatos na propriedade vizinha, onde os animais eventualmente escapavam e transmitiam a enfermidade ao rebanho sadio.

5.12 Índices Zootécnicos

Tabela 8. Índices zootécnicos referentes às propriedades de Campo Largo – PR comparados aos ideais para bovinocultura de corte

ÍNDICE	IDEAL	MÉDIA CAMPO LARGO
TAXA DE NATALIDADE	> 75%	58,5%
TAXA DE MORTALIDADE	0 %	0,3%
IEP	12 meses	18 meses
IDADE A PRIMEIRA PARIÇÃO	< 30 meses	36 meses
IDADE DE ABATE	< 30 meses	48 meses

5.13 Sugestões técnicas

Após analisar cuidadosamente a realidade da pecuária de corte comercial na cidade de Campo Largo, juntamente com a equipe da SMDR, aponte algumas sugestões de caráter prático indispensáveis à melhoria do sistema como um todo.

- **Administração:** Antes de se considerar criador, o produtor deve ter em mente a ideia de administrador de sua fazenda, tratando-a como uma empresa em todos os seus requisitos. Para tanto, é preciso conduzir a atividade “na ponta do lápis”, anotando todos os acontecimentos, dados produtivos, receitas e despesas, fluxo de caixa, metas a serem alcançadas a curto e longo prazo e controle efetivo de tudo que envolve a produção e a propriedade como um todo, para que se possa ter ciência da viabilidade da atividade, e tomar as decisões cabíveis baseadas em fatos e números concretos, que representem efetivamente a realidade de sua atividade.

- **Manejo das pastagens:** É preciso que se estude a área da propriedade como um todo, a fim de estabelecer as melhores regiões para se implantar os piquetes destinados à alimentação dos animais e o manejo das categorias,

priorizando as áreas de terreno menos declivoso para a semeadura de espécies que apresentem seu pleno crescimento em períodos de inverno, driblando os efeitos da escassez forrageira e mantendo a alimentação dos animais ao longo do ano, podendo diminuir a idade de abate dos animais.

A rotação de piquetes torna-se uma alternativa altamente viável, mesmo que as propriedades trabalhem com uma baixa lotação, a massa forrageira pode ser mantida em plenitude e as áreas podem ser submetidas a um período de descanso. Tal manejo também contribui para a diminuição e eliminação dos carrapatos, diminuindo os custos com medicamento e aumentando a produtividade do sistema como um todo.

A adubação do solo é de fundamental importância, para que tenha condições de expressar seu máximo potencial de fertilidade a ser transmitida para a forrageira, e esta possa desenvolver-se plenamente a fim de atingir as exigências dos animais. Para tanto é indispensável a análise do solo para planejar a correta adubação.

- **Suplementação:** Para as fazendas de cria, seria interessante a suplementação das fêmeas em produção e dos bezerros em aleitamento, para que os mesmos sejam desmamados mais cedo e mais pesados, reduzindo o intervalo entre partos e melhorando a comercialização, além de estimular o desenvolvimento do rúmen.

A suplementação proteica pode ser implantada em todas as propriedades, cabendo ao técnico explorar as diversas alternativas para a realidade de cada propriedade, aumentando o ganho produtivo do rebanho como um todo, pois tal fração da dieta muitas vezes é ignorada pelos produtores, que não possuem total conhecimento sobre sua importância na composição da dieta.

- **Creep-grazing:** Para que haja uma melhora no ganho de peso dos bezerros, pode ser feito um planejamento de um sistema de suplementação, em que apenas os animais jovens em amamentação tenham acesso, fornecendo uma pastagem de maior qualidade, poupando a fêmea lactente e proporcionando uma melhor condição corporal, como relata FERRIANI, (2009). Esta estratégia pode diminuir a idade de abate dos machos, pelo incremento precoce em ganho de peso, e o intervalo entre parto das fêmeas, além de causar maior uniformidade dos lotes e do rebanho como um todo.

- **Estação de monta:** é muito importante que os touros sejam separados em piquetes individuais, para melhor controle reprodutivo e de natalidade dos bezerros, além de planejar a melhor época dos nascimentos, fazendo com que os mesmos ocorram em épocas de pleno crescimento das plantas forrageiras, que servirão de alimento aos neonatos, incrementando positivamente o ganho de peso, podendo ser desmamados mais pesados e antecipar a recuperação do escore das fêmeas. Além de tais benefícios, os touros poderão ser remanejados respeitando a relação touro: fêmea ideal, afim de não sobreutilizar os machos, evitando queda de viabilidade reprodutiva.

6. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

6.1 Plano de estágio:

A partir de um levantamento de todas as propriedades situadas na região de Campo Largo que possuem como atividade principal a criação de bovinos de corte, foi determinado quais mantêm a atividade com fins comerciais.

Com isso, tornou-se necessária a visita às propriedades escolhidas e elaboração de um diagnóstico individual e geral, para assim criar um panorama da realidade atual da região, bem como a caracterização dos principais gargalos e entraves produtivos, contextualizando com a produção de carne e a eficiência do sistema adotado na região estudada.

É indispensável avaliar o sistema como um todo, auxiliando tecnicamente o produtor na melhoria da produtividade, avaliando o manejo de pastagem adotado, assim como a alimentação fornecida aos animais e outros critérios que norteiam o sistema de criação.

Além das atividades demandadas com o projeto principal citado, participar no planejamento e execução de quaisquer atividades em andamento no setor referente

às administradas pela Casa do Agricultor do município de Campo Largo, bem como na Secretaria de Desenvolvimento Rural de um modo geral.

6.2 Local do estágio

O estágio final obrigatório foi realizado na Prefeitura Municipal de Campo Largo – PR, juntamente com a Secretaria de Desenvolvimento Rural, no período de 03 de Agosto a 03 de Novembro de 2015.

6.3 Município de Campo Largo

O município de Campo Largo está localizado na região leste do estado do Paraná, a 25 km da capital de Curitiba, pertencente ao primeiro planalto paranaense. Devido à expressiva produção e exportação de louças, carrega o título de “Capital da Louça”. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população estimada em 2014 foi de 122.377 e uma área territorial de 1.243,552 km². É o 14º município mais rico do Paraná em PIB, com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) considerado alto, segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A formação da cidade se deu em meados do sec. XVI, influenciado pelo ciclo do ouro no Paraná e pela influência do tropeirismo, que contribuiu para o desenvolvimento da agricultura e da pecuária no município. Campo Largo foi considerada rota e repouso para os tropeiros gaúchos que saíam em comitiva do Rio Grande do Sul para o Estado de São Paulo. A colonização foi fortemente influenciada por poloneses, italianos, alemães e portugueses. Apenas 13,47 km² da área total situam-se no perímetro urbano, sendo que o restante da área é destinado à agricultura e pecuária, além de áreas de reserva natural.

Tabela 9. Número de animais pertencentes ao município de Campo Largo

BOVINOS	EQUINOS	BUBALINOS	SUÍNOS	OVINOS	CAPRINOS
9.289	2.086	456	15.035	1.705	603

FONTE: ADAPAR 2015

6.4 Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural (SMDR) foi inaugurada em agosto de 2009, devido à crescente necessidade de organizar o setor agrícola e pecuário, bem como permitir o planejamento de políticas públicas referentes a tais áreas.

- Missão:

Promover o desenvolvimento sócio econômico do meio rural, ampliando a produção e a comercialização, assim gerando renda com sustentabilidade e ética preservando as culturas e o meio ambiente.

- Visão:

Tornar o município de Campo Largo referência em atividade agropecuária expressiva e consolidada até 2016, a fim de contribuir para o desenvolvimento social, econômico, cultural e político da população.

6.5 Atividades desenvolvidas pela SMDR**6.5.1 Assistência técnica veterinária**

A Secretaria de Desenvolvimento rural de Campo Largo (SMDR) disponibiliza ao produtor auxílio veterinário em vacinações, principalmente no protocolo contra Brucelose, distribuição gratuita da vacina antirrábica, vacinação contra febre aftosa e projetos de inseminação artificial.

No ramo da Apicultura, o serviço prestado aos produtores se refere à troca de cera bruta por cera alveolada, que posteriormente será utilizada nos caixilhos para orientação das abelhas.

Aos piscicultores da região, a Secretaria presta auxílio na aquisição de alevinos para fomento à produção. Uma vez por ano os produtores se reúnem, com auxílio do governo municipal e organizam a feira do peixe vivo. São disponibilizados em média 40 mil alevinos, fruto de uma parceria entre a empresa Peixes e Peixes, Secretaria Municipal e Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). O programa tem objetivo de fomentar a produção de peixes na Cidade de Campo Largo, caracterizada por ser uma região com grande potencial na atividade. O programa de fomento à piscicultura campo-larguense oferece os peixes por um preço diferenciado, além de proporcionar comodidade ao produtor, que não precisa se deslocar a outras cidades para adquirir os animais. Cabe ressaltar que não há subsídio do governo municipal na aquisição dos alevinos, apenas um auxílio burocrático e logístico para tal evento. No ano de 2014 foram comercializadas 12 toneladas de peixe na feira do peixe vivo, fato determinante para o fortalecimento da atividade e incentivo ao produtor a cada vez mais investir em seu negócio, tendo a

garantia de uma comercialização mais efetiva de seus produtos. Entre as espécies de alevinos mais vendidos, destaca-se a Tilápia Comum, Carpa Capim, Carpa Cabeça Grande, Jundiá e Pintado, sendo que a distribuição dos animais ocorreu no mês de setembro de 2015.

O CRMV não permite que se preste assistência médica veterinária vinculada à SMDR além das citadas anteriormente, pois entende que tal atividade cabe ao médico veterinário que atende particularmente, sem qualquer vínculo com órgãos públicos.

6.5.2 Cooperlargo

A COOPERLARGO é uma cooperativa dos produtores rurais de Campo Largo que se enquadram na agricultura familiar, fundada em 2010, devido à demanda do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PENAI), o qual determina que cerca de 30% dos produtos da merenda escolar obrigatoriamente devem vir da agricultura familiar. A partir dos serviços da cooperativa, o produtor tem mais representatividade no município, melhor preço nos insumos e facilidade com a comercialização, pois a união da produção dos 85 cooperados (aproximadamente 152 toneladas por ano) viabiliza a comercialização em escala.

Alguns produtores comercializam seus produtos na Feira do Produtor, realizada todos os sábados no centro da cidade.



Fonte: O autor (2015)

Figura 12. Barraca Cooperlargo de frutas da época

6.5.3 Trator rural

A SMDR disponibiliza serviços mecanizados às propriedades que possuem cadastro e documentação regulamentarizada. Tais serviços devem ser solicitados na Casa do Agricultor, que cobra uma taxa de R\$ 30,00/hora ao trator e R\$ 60,00/hora para serviços em viveiros escavados, mediante liberação do Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

6.5.4 INCRA e ITR

Toda a documentação referente à regulamentação dos terrenos rurais do município é realizada pela SMDR. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) é uma autarquia federal cuja missão prioritária é executar a reforma agrária e organizar o ordenamento fundiário nacional, mantendo o cadastro nacional de imóveis rurais e administrar as terras públicas da União. Segundo o portal Tributário, o Imposto sobre a propriedade Territorial Rural (ITR), tem como fator

gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, localizado fora da zona urbana do município.

6.5.5 Nota fiscal do produtor rural

A nota fiscal do produtor é um documento obrigatório para acompanhar o fluxo produtivo agropecuário, em relação a vendas ou transporte, além de comprovar a atividade rural junto ao INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). A emissão de tal documento é indispensável em todas as saídas de bens e produtos referentes à propriedade rural, seja para vendas, feiras, exposições ou depósitos ou transferência para outras propriedades, mesmo que seja no mesmo município e mesmo produtor.

O transporte de bens e produtos está sujeito à fiscalização, por sua vez, será submetido a multas sobre o valor da mercadoria, além da cobrança de imposto, se a nota fiscal não for emitida em todas as transações e serviços. Para que o documento seja emitido, o produtor deve solicitar ao órgão municipal jurisprudente, o qual concedeu o Cadastro de Produtor (CAD/PRO), que emitirá a Autorização de Impressão de Documentos Fiscais (AIDF).

6.5.6 ADAPAR

Além dos serviços já citados, a SMDR cede parte de sua estrutura física à Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), que tem como uma das principais atribuições, proteger o patrimônio pecuário do Estado, de maneira a evitar a entrada de doenças e pragas além da adoção de medidas de prevenção e preservação que contribuem para a sanidade da produção agropecuária.

Tais medidas prevêm a proteção das barreiras fronteiriças, impedindo que o rebanho do Estado do Paraná seja comprometido sanitariamente, além de evitar a clandestinidade e movimentação irregular de animais.

7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

7.1 Vacinações:

Além do projeto desenvolvido com os produtores de corte da região de Campo Largo, tive a oportunidade de acompanhar a médica veterinária e responsável pela supervisão do estágio, Amanda de Jesus Hervis, na vacinação das fêmeas de três a oito meses de idade contra Brucelose, por meio de visitas agendadas às propriedades (Figura 13) e na distribuição gratuita da vacina antirrábica, bem como a orientação aos produtores quanto às causas, sintomas e ações a serem tomadas na prevenção de tais doenças. No período compreendido entre três de agosto e três de novembro, foram vacinadas 147 fêmeas nas diversas regiões da cidade.



Fonte: O autor (2015)

Figura 13. Marcação com ferro candente após vacinação contra Brucelose.

7.2 Assistência técnica:

Participei de visitas técnicas às propriedades que serão cadastradas ao projeto do Governo Federal que irá disponibilizar assistência técnica gratuita a 70 famílias que trabalham com agricultura familiar e possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativa. Tal projeto prevê o acompanhamento técnico a toda e qualquer atividade solicitada pelos agricultores cadastrados por um período de três anos, desde análises de solo ou assistência à criação animal, até projetos de investimento referente à produção ou a benfeitorias e equipamentos, sem qualquer custo.

Atuei pessoalmente no atendimento aos produtores de leite e corte da região, que estão cadastrados no projeto, quanto ao auxílio no desenvolvimento da criação, realizando exames de palpação em fêmeas bovinas, diagnósticos de gestação e auxílio técnico no manejo reprodutivo e cotidiano das propriedades, que em muitos casos carece de soluções simples que serviram para melhorar o sistema, influenciando na produtividade e na economia de mão de obra, bem como na redução de custos intrínsecos ao cenário atual de cada produtor, sendo que muitos sentem falta de um auxílio efetivo por parte do governo, no que diz respeito à assistência técnica e subsidio de insumos ou desburocratização de alguns serviços.

7.3 Curso SENAR:

A Casa do Agricultor, com apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), realizou um curso de Reforma, Recuperação e Implantação de Pastagens, onde tive a oportunidade de participar juntamente com alguns produtores da região, profissionais correlatos e estudantes de diversas universidades. O curso ocorreu de 19 a 21 de agosto e abordou assuntos como estabelecimento de pastagens, fases e métodos do estabelecimento, escolha das espécies forrageiras, calagem e adubação, degradação de pastagens, conceitos de recuperação e reforma e duas aulas práticas em propriedades distintas, sendo uma delas destinada à produção de gado de leite (Figura 14), com áreas de pastagens manejadas e bem estabelecidas,

com grande oferta de matéria seca, e outra onde tal oferta é limitada, pelo mal aproveitamento das áreas, das espécies forrageiras escolhidas, do manejo adotado e da realidade geográfica do local ,que apresenta fortes declividades, dificultando o manejo e o pastoreio dos animais.



Fonte: O autor (2015)

Figura 14. Aula pratica na propriedade de Rubens Newman – Bovinocultura leiteira

7.4 Controle da Raiva dos Herbívoros:

No programa de combate e prevenção da Raiva que acomete os herbívoros, participei nas inspeções de grutas habitadas por morcegos hematófagos e na captura dos mesmos, realizada com rede apropriada, e administração de pasta vampiricida nas fêmeas (Figura 15), juntamente com a equipe de técnicos da ADAPAR (Agência de Defesa Agropecuária do Paraná). Este trabalho é de notável relevância, pois a raiva é uma doença grave e fatal, causada por um vírus que ataca o sistema nervoso. A doença pode ser transmitida através da mordida, arranhadura

ou lambertura de um animal contaminado. Nos animais de criação, a transmissão é feita principalmente pela mordida de morcegos hematófagos da espécie *Desmodus rotundus* quais se alimentam exclusivamente de sangue.



Fonte: O autor (2015)

Figura 15. Aplicação de pasta vampiricida em morcego hematófago capturado.

7.5 Participação em eventos e projetos:

- Seminário técnico da XII semana do peixe, que ocorreu no Mercado Municipal de Curitiba, onde abordou os seguintes temas: Políticas de incentivo ao consumo de pescado nos equipamentos da prefeitura; Aquicultura no Paraná (potencialidades e oportunidades); Metodologia para condução de trabalhos; Licenciamento ambiental; Piscicultura em tanques-rede; Como fazer uma pequena fortuna com a piscicultura; Pescarias sustentáveis; Pescado (nutrição e boas práticas); Plano safra da pesca e aquicultura.

- Colaborador na organização da Caminhada Internacional da Natureza, com percurso realizado no “Roteiro das Colônias Polonesas”, na região da Colônia Figueiredo – Campo Largo. O percurso era composto por estradas rurais e propriedades turísticas.

- Chamadas públicas realizadas com intuito de designar aos produtores associados à Cooperlargo, o volume de produção a ser entregue em data prevista, para fornecimento ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

- Planejamento estratégico para elaboração de um projeto de fomento à piscicultura na região de Campo Largo.

- Visita a Agroleite e participação na palestra com o tema: Saúde e manutenção do casco bovino, ofertado pela empresa Real H medicamentos homeopáticos.

8. CONCLUSÃO

A partir do trabalho desenvolvido na Secretaria de Desenvolvimento Rural de Campo Largo, pude vivenciar e acompanhar a realidade do produtor rural da região, onde tive de desenvolver um diálogo compreensível e didático perante os proprietários, além de compreender suas verdadeiras dificuldades e viver na prática o desafio de se trabalhar com extensão rural, desde a forma de abordagem pessoal até o estudo para solucionar simples problemas que podem fazer toda a diferença no final do processo.

O cenário estudado trata-se de um sistema onde predomina a criação extensiva, com pouca adoção de tecnologias, motivada pela mão de obra totalmente familiar, mas que respeita o controle de doenças e zoonoses, perante o PNCEBT e o PNCRH, o que se caracteriza como um ponto forte da atividade, como a suplementação mineral (praticada em todas as propriedades) e a preocupação com o cruzamento de raças com objetivo de aproveitar as características de ambas. Há uma grande carência dos produtores quanto à assistência técnica, que os deixa de mãos atadas, pois há intenção em melhorar a produtividade, mas o conhecimento técnico é indispensável para viabilizar as melhorias. É de consenso de todos os entrevistados que cabe ao poder Municipal um auxílio mais próximo ao produtor, na elaboração de políticas públicas que facilitem a aquisição de insumos e serviços, trazendo mais representatividade ao trabalhador rural.

O futuro da atividade pecuária no Município está comprometido, pois na maior parte dos casos, os filhos dos produtores não possuem intenção de permanecer na atividade, priorizando o êxodo para as cidades, na busca por outras áreas profissionais.

Além da caracterização da pecuária regional, tive a oportunidade de trabalhar em diversas áreas da Zootecnia, o que contribuiu imensamente à minha formação profissional e pessoal, nos trabalhos em equipe e discussões técnicas, expandindo os conhecimentos adquiridos na universidade e aprendendo dia a dia a se portar

frente a situações adversas e na solução de problemas, que a meu ver é a grande missão de um profissional.

Os dados apresentados podem servir aos gestores públicos na orientação quanto à tomada de decisões e elaboração de projetos voltados à cadeia produtora de carne bovina na cidade de Campo Largo, identificando o real problema do produtor rural e estabelecer iniciativas de fomento à atividade na região.

9. REFERÊNCIAS

CORRÊA, A. S. **Produção e comércio de carne bovina**. Campo Grande: EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, 1988. 37 p.

ANUALPEC (Anuário da pecuária brasileira). São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2015.

RIBAMAR, J; WALDJANIO, O.M. **Considerações técnicas e econômicas sobre reprodução assistida em gado de corte**. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.33, 2009.

GOTTSCHALL S.C; ALMEIDA M. R; MAGERO J. **Princípios de manejo para aumento da eficiência reprodutiva em bovinos de corte**. 2013. Disponível em beefpoint.com.br

EMBRAPA GADO DE CORTE. **Manejo reprodutivo de gado de corte**. Sistemas de produção, 3. Versão eletrônica, Dezembro de 2006.

BERNARDI, S.L; DORTZBACHER, C.F; PALHA F.; KLEEMANN, H. **Manejo sanitário de bovinos de corte**. Relatório técnico- científico, XXII Seminário de Iniciação Científica UNIJUÍ, 2014.

VIEIRA, G.A; QUADROS, G.D; **O manejo sanitário e sua importância no novo contexto do agronegócio da produção de pecuária de corte**. 5 pg, 2010.

PNCEBT. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal**. Manual Técnico, 2006, 190 pg

LAGE, A.P; POESTER, F.P; PAIXÃO, T.A; SILVA, T.M.A. **Brucelose bovina: uma atualização**. Volume 32, nº 3, Pg. 202 – 2012, setembro/2008

SOLA, M.C; FREITAS, F.A; MESQUITA, A.J; **Brucelose bovina: revisão**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v.10, nº18, pg 714, 2014.

LOBATO, F; ASSIS, R.A; **Brucelose bovina**. Disponível em <http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/sanidade/brucelose-bovina-28520/>.

PARREIRA, C.A. **Medicina Veterinária Preventiva**. Jataí, 2006. 47 pg. Universidade Federal de Goiás.

SCHEFFER, K.C. **Pesquisa do vírus da raiva em quirópteros naturalmente infectados no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil**. Epidemiologia Experimental aplicada a zoonoses, São Paulo 2005, 110 pg.

SILVA, M.S.P. **Raiva dos Herbívoros**. Monografia para pós graduação como título de especialista em Vigilância Sanitária Animal. Corumbá, 2008. 31 pg.

MIALHE, P.J. **Análise e caracterização de ataques a rebanhos por morcegos *Desmodus rotundus* no município de São Pedro**. Dissertação de mestrado- Universidade Federal de São Carlos, 2010. 95 pg

ZAPPA, V.; BORNOT, D.C. **Foot disease: literature review**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária de Garça. Ano XI, nº 20, Janeiro de 2013.

MAPA, **Calendário nacional de vacinação dos bovinos e bubalinos contra febre aftosa 2015**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária, Departamento de Saúde Animal.

ROCHA, C.A. **Aspectos Epidemiológicos da Febre Aftosa**, Monografia em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal, São Paulo, Novembro de 2007, 50 pg.

OLASCOAGA, R. C; GOMES, I.; ROSENBERG, F.J. et al. **Febre Aftosa**. São Paulo: Atheneu, 1999. 458p.

MAPA. **Plano de ação para febre aftosa**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária, Departamento de Saúde Animal. 1ª edição, 2009. 96 pg.

SOUZA, F. **Epidemiologia, Patogenia, Diagnóstico, Prevenção e Controle da Febre Aftosa**. Embrapa Gado de Corte, Campo Grande – MS, 2007. 22 pg.

QUIRINO , C.R; COSTA, R.L.D; SILVA, R.M.C. **Implementação da Escrituração Zootécnica e Registros de Produção e Reprodução em Propriedades de Criação de Ovinos na Região Norte Fluminense**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, Belo Horizonte, Setembro de 2014. 7 pg.

LUPINACCI, A.V; ZEFERINO, C.V. **Índices de Produtividade da Pecuária de Corte no Brasil**. Disponível em <http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/conjuntura-de-mercado/indices-de-produtividade-da-pecuaria-de-corte-no-brasil-parte-23-3878/>

NETO, A.C. **Gestão de sistemas de produção de bovinos de corte: índices zootécnicos e econômicos como critérios para tomada de decisão**. Ciclo de Deming, 2003. 14 pg.

DOSSA, D.; GUIMARÃES, F.; CANZIANI, J. R. **Manual técnico de administração rural – Manual do instrutor**. Curitiba, Senar Pr, 1991. 241 p.

CORRÊA, A. S. **Produção e comércio de carne bovina**. Campo Grande: EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, 1988. 37 p.

BARCELLOS, J.O.J; SUÑE, Y.B.P. **A bovinocultura de corte frente a agriculturização no Sul do Brasil**. Conferência apresentada no XI Ciclo de Atualização em Medicina Veterinária – CAMEV. Abril de 2004. LAGES – SC. 27 pg.

BARCELLOS, J. O.J. **Manejo Integrado - Um conceito para aumentar a produtividade dos sistemas de produção de bovinos de corte.** Produção de bovinos de corte. Porto Alegre, 1999, pg 282-313.

CORRÊA, C.C; VELOSO, A.F; LIMA, B.M. **Gerenciamento da pecuária de corte no Brasil: Cria, Recria e Engorda de bovinos a pasto.** 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Julho de 2009, 18 pg.

ZENI, E. **Caracterização da cadeia produtiva da pecuária bovina de corte no Estado de Santa Catarina.** Dissertação – Mestrado em Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001. 115 pg.


SANTOS, R.L; MARTINS T.M. Economic losses due to bovine brucellosis in Brazil. Pesq. Vet. Bras. vol.33, nº.6. Rio de Janeiro, Junho 2013

ASSMAN, A.L; PELISSARI, A; MORAES, A. **Beef Cattle Production and Dry Matter Accumulation in the Crop-Pasture Rotation System in Presence and Absence of White Clover and Nitrogen.** Revista Brasileira de Zootecnia, V. 33, nº 1, pg 37-44, 2014.

POLAQUINI, L.E.M; SOUZA, J.G.S; GEBARA, J.J. **Transformações técnico-podutivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90.** Revista Brasileira de Zootecnia, V.35, nº1, pg.321 – 327, 2006

ANEXOS


ANEXO 1. FREQUÊNCIA DE ESTÁGIO


 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA
 CAMPUS I AGRÁRIAS SCA-SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 CEP: 80035-050 - CURITIBA-PR
 TELEFONE: (041) 3350-5769
 E-MAIL: cursozootecnia@ufpr.br

FICHA DE FREQUENCIA DE ESTÁGIO

DIA	MÊS	ANO	ENTRADA	SAÍDA	RÚBRICA	ENTRADA	SAÍDA	RÚBRICA
03	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
04	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
05	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
06	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
07	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
10	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
11	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
12	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
13	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
14	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
17	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
18	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
19	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
20	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
21	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
24	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
25	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
26	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
27	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
28	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
31	08	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
01	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
02	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
03	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
04	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
07	09	2015	- : -	- : -	FERIADO	- : -	- : -	FERIADO
08	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
09	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
10	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
11	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
14	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
15	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>
16	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>Mariqueto</i>	13 : 00	17 : 00	<i>Mariqueto</i>

Amândeo de Jesus Heróis
 CRMV - PR 7861
 Assinatura e Carimbo do Orientador Responsável pelo Estagiário


 Assinatura do Estagiário



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA
 CAMPUS I AGRÁRIAS SCA-SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 CEP: 80035-050 - CURITIBA-PR
 TELEFONE: (041) 3350-5769
 E-MAIL: cursozootecnia@ufpr.br

FICHA DE FREQUENCIA DE ESTÁGIO

DIA	MÊS	ANO	ENTRADA	SAÍDA	RÚBRICA	ENTRADA	SAÍDA	RÚBRICA
17	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
18	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
21	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
22	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
23	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
24	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
25	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
28	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
29	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
30	09	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
01	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
02	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
05	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
06	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
07	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
08	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
09	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
12	10	2015	- : -	- : -	FERIADO	- : -	- : -	FERIADO
13	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
14	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
15	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
16	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
19	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
20	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
21	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
22	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
23	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
26	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
27	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
28	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
29	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
30	10	2015	08 : 00	12 : 00	<i>[assinatura]</i>	13 : 00	17 : 00	<i>[assinatura]</i>
02	11	2015	- : -	- : -	FERIADO	- : -	- : -	FERIADO

Amanda de Jesus Henri
 CRMV - PR 7861

Amanda Kuref

Assinatura e Carimbo do Orientador Responsável pelo Estagiário

[assinatura]
 Assinatura do Estagiário

FICHA DE FREQUENCIA DE ESTÁGIO

[illegible]

Amanda Kerol

Assinatura e Carimbo do Orientador Responsável pelo Estagiário

Assinatura do Estagiário

ANEXO 2. FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA
 CAMPUS I AGRÁRIAS SCA-SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 CEP: 80035-050 - CURITIBA-PR
 TELEFONE: (041) 3350-5769
 E-MAIL: cursozootecnia@ufpr.br

FICHA DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIARIO

5.1 ASPECTOS TÉCNICOS	Atribuir Pontuação de 01 a 10	
5.1.1 - Qualidade do trabalho	(10)	
5.1.2 Conhecimento Indispensável ao Cumprimento das Tarefas	Teóricas	(10)
	Práticas	(10)
5.1.3 Cumprimento das Tarefas	(10)	
5.1.4 Nível de Assimilação	(10)	
5.2 ASPECTOS HUMANOS E PROFISSIONAIS	Atribuir Pontuação de 01 a 10	
5.2.1 Interesse no trabalho	(10)	
5.2.2 Relacionamento	Frente aos Superiores	(10)
	Frente aos Subordinados	(10)
5.2.3 Comportamento Ético	(10)	
5.2.4 Disciplina	(10)	
5.2.5 Merecimento de Confiança	(10)	
5.2.6 Senso de Responsabilidade	(10)	
5.2.7 Organização	(10)	

Amanda de Jesus Herms
 CRMV - PR 7861

Amanda Herms

Assinatura e Carimbo do Orientador Responsável pelo Estagiário

Flavio

Assinatura do Estagiário