TERMINAÇÃO INTENSIVA A PASTO (TIP) E SUA IMPORTÂNCIA AO AGRONEGÓCIO DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Túlio Vieira Pessin[1], Geraldo de Nardi Junior[2], Paulo André de Oliveira[3]
[1]Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio,
FATEC, Botucatu, e-mail: tulio.pessin@fatec.sp.gov.br
[2]Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio,
FATEC, Botucatu, e-mail: geraldo.nardi@fatec.sp.gov.br
[3]Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio,
FATEC, Botucatu, e-mail: paulo.oliveira108@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Este projeto de pesquisa tem como intuito mostrar o processo de semi confinamento expresso ou terminação intensiva a pasto (TIP) como é mais conhecido, visando um menor investimento comparado a outros sistemas e com maiores resultados. No entanto, alguns empecilhos que encontramos neste processo é a forma de alimentação: desde a quantidade de concentrado até os tipos de aditivos usados para a dieta desses animais. Este trabalho tem como objetivo promover rapidamente o ganho de peso de bovinos, com qualidade e baixo custo. Usando uma técnica de suplementação intensiva a pasto, com altas quantidades de concentrados, que seguem a tendência de dietas em confinamento convencional. Pretendendo alcançar desde grandes a pequenos produtores. Nesta coleta serão empregadas as técnicas de pesquisas bibliográficas e análise documental de relatórios, trabalhos de tcc, utilizando as ferramentas e programas de pesquisa em sites.
PALAVRAS-CHAVE: Agropecuária, Bovinos, Concentrados, Terminação Intensiva a Pasto, TIP.

1 INTRODUÇÃO

A maioria dos animais abatidos no Brasil são provenientes de sistemas de criação extensiva cerca de 87% (IBGE, 2017), fazendo com que a cadeia da carne seja quase que totalmente dependente da produção de forrageiras. Sabendo das limitações que a alimentação apresenta, tem-se exigido buscas por novas alternativas para melhorar os resultados de desempenho e característica de carcaça dos animais. A suplementação é uma dessas alternativas que objetiva corrigir a deficiência de nutrientes e compostos nitrogenados, que é a principal fonte de nitrogênio necessária para as atividades dos Micro-organismos ruminais (DETMANN et al., 2014).

Esta alternativa tem sido uma boa estratégia, principalmente no período das secas, quando as plantas forrageiras apresentam baixo valor nutritivo, não atendendo as exigências necessárias para manter bons níveis de produtividade (SANCHEZ, 2014). Para contornar esta adversidade, a terminação intensiva a pasto é uma estratégica que permite

terminar os animais dentro da própria fazenda não havendo a estrutura de confinamento (REIS et al., 2011).

Diante desse método de terminação intensiva a pasto (TIP), não há a necessidade de investir em grandes estruturas para engorda, podendo ter resultados expressivos em peso de carcaça, com menores investimentos e maiores lucratividades (BELLMAN/ TROUW NUTRITION, 2020).

Os níveis de fornecimento de concentrados variam de 0,7 a 2% do PV (peso vivo) do animal, em que a sua capacidade de acabamento de carcaça, o desempenho e principalmente os custos estão diretamente relacionados com a quantidade de ração fornecida. Em situações de redução no preço dos insumos para a ração, favorece o uso de maiores níveis de inclusão de concentrado na dieta dos animais (GOMES et al., 2015). Para que o sistema seja rentável, alguns fatores devem ser analisados a fim de evitar futuros transtornos. Dentre eles, o principal é o manejo adequado das pastagens permitindo uma boa disponibilidade de forragem (principalmente folhas verdes) (PROGMAN, 2015).

No período seco do ano não há disponibilidade de massa verde, porém isto pouco ameaça o TIP. A formulação correta do concentrado em função da diminuição qualidade da forragem, pode garantir resultados satisfatórios mesmo durante esse período crítico. Para adequar a disponibilidade de nutrientes às exigências dos animais é preciso que a terminação dos bovinos em pastejo seja estruturada em três etapas: estratégias que permitam o acúmulo de massa de forragem; correção dos nutrientes limitantes nessa massa de forragem para a eficiência dos micro-organismos ruminais, e por fim, o balanceamento adequado da dieta de acordo com as exigências dos animais (REIS et al., 2011). Mas para a suplementação estimular o consumo de matéria seca e a digestão da forragem, no sentido de melhorar o desempenho animal, é importante que haja uma disponibilidade mínima de forragem na época.

Sendo o pasto a fração volumosa da dieta, e uma maneira de tê-lo em abundância, recomenda-se o diferimento de pastagem, que consiste na retirada dos animais e vedação de uma área para o acúmulo e crescimento livre do capim (GOMES et al., 2015). Uma estratégia que vem sendo adotada é o uso de suplementos contendo aditivos nas dietas, que além de manter bom funcionamento do trato gastrointestinal dos animais, ainda podem atuar como promotores de crescimento e engorda (TRONCOSO, 2015).

Citando diversos autores, (DETMANN et al. 2014) concluíram que as concentrações de amônia necessárias no rúmen para que haja a maximização da digestão

ruminal da matéria seca e maximização de consumo, em condições tropicais, são 8mg/dl e 20mg/dl, respectivamente. A utilização de ureia na dieta, como fonte de nitrogênio não proteico, tem sido uma boa alternativa para compensar o déficit de proteína das pastagens (SOUZA et al. 2010).

O objetivo deste trabalho é estudar as principais características da terminação intensiva a pasto (TIP) e sua importância ao agronegócio da bovinocultura brasileira, assim como quais são suas vantagens para o produtor rural e como ele pode se beneficiar desse sistema.

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

2.1 Terminação intensiva a pasto (TIP)

O sistema de terminação intensiva a pasto, se formou com o intuito de mostrar ao produtor rural, que é possível ter animais para o abate, sem a necessidade de um confinamento fechado, onde recebem alimentação diariamente a base de insumos, como silagem de milho, de cana e poupa cítrica junto com grandes proporções de rações (Figura 1).

Figura 1. Estrutura de um Confinamento, onde a grandes investimentos na sua construção.

Fonte: google .com

Esse sistema requer investimentos altos e um tempo maior até a engorda adequada. No entanto, na terminação intensiva a pasto (TIP) é possível ter os mesmos resultados de um confinamento convencional, utilizando um período de tempo mais curto,

menores investimentos e com resultados satisfatórios, aumentando assim a produção de carne, pois nesse sistema será usado apenas o pasto como volumoso, concentrados específicos com aditivos próprios para essa engorda eficiente e saudável, os mesmos serão oferecidos aos animais em menor proporção comparado as rações usadas no confinamento.

Para que esse sistema ocorra adequadamente existem alguns fatores essenciais, como; a suplementação, que tem como objetivo corrigir a deficiência de nutrientes, bem como, de compostos nitrogenados, que é a principal fonte de nitrogênio necessária para as atividades dos microrganismos ruminais (DETMANN et al., 2014).

2.2 Pastagens

Sendo o pasto a parte volumosa desse sistema, um fator indispensável para que a (TIP) ocorra é o capim, e para isso é essencial que ocorra um manejo adequado dessa pastagem para que ela permaneça sempre com qualidade para o fornecimento aos animais, permitindo uma boa disponibilidade de forragem (principalmente folhas verdes), isso fará a total diferença no resultado desse sistema (Figura 2).

Figura 2. Pastaria com boa disponibilidade de forragens, com folhas verdes.

Fonte: google.com

Contudo, no período seco do ano não há essa disponibilidade de massa verde, porém isto não é um grande obstáculo para o TIP. A formulação correta do concentrado em função da baixa qualidade da forragem, pode garantir resultados satisfatórios mesmo durante esse período crítico (REIS et al., 2011).

Falando em plantas forrageiras, de modo geral, possuem um baixo nível de compostos nitrogenados ou proteína bruta. Isso faz com que os níveis de digestibilidade sejam baixos, sendo resposta pela falta de nitrogênio necessário para o crescimento microbiano. Porem, dizer que essa redução na qualidade da forragem disponível exige ajustes na taxa de lotação e aumento do nível de suplementação para garantir ganhos elevados (OLIVEIRA et al., 2012).

Autores como (DETMANN et al., 2014) concluíram que as concentrações de amônia necessárias no rúmen para que haja a maximização da digestão ruminar da matéria seca e maximização de consumo, em condições tropicais, são 8mg/dl e 20mg/dl, respectivamente. Então para que os animais sejam capazes de alcançar esses números é necessário a utilização de ureia na dieta, como fonte de nitrogênio não proteico SOUZA et al., 2010).

Através do estudo de Cardoso (2016) foi possível observar que a substituição do farelo de soja, como fonte de proteína verdadeira, pela ureia de liberação lenta na dieta de bovinos Nelore confinados, o comportamento foi semelhante para as características de carcaça de carne, mostrando que a ureia de liberação lenta é um ingrediente viável para as dietas de terminação.

Em um estudo comparando a terminação de bovinos Nelore recebendo 0,5 ou 2,0% de peso vivo animal em suplementação, foi observado uma melhoria no acabamento de carcaça dos animais que receberam maior nível de suplemento, quando comparado ao de menor nível, 1,8mm e 3,6mm de espessura de gordura subcutânea, respectivamente (MORETTI et al., 2013).

A suplementação proteico-energética é indicada com a finalidade de extrair o máximo de potencial genético e aumentar o desempenho animal que não seriam possíveis apenas com a ingestão de forrageiras associada a suplementação mineral. No entanto, é preciso conhecer o funcionamento microbiano ruminar, a fim de melhorar os processos

realizados pelos microrganismos, para então aumentar a eficiência do manejo nutricional adotado. Uso de aditivos na suplementação de bovinos visando melhorar o desempenho produtivo dos bovinos, a utilização de aditivos nas dietas atua principalmente sobre os parâmetros ruminais de modo a intensificar a atividade dos microrganismos, tendo como consequência o aumento da eficiência digestiva" (SARTORI et al.,2006)

De acordo com o (MAPA, 2007) aditivos são substâncias sem valor nutritivo, adicionadas a alimentos, com a finalidade de intensificar, conservar ou modificar suas propriedades, desde que não prejudique o seu valor nutritivo ou seja, não são utilizados para suprir as deficiências do pasto. Esses aditivos são de suma importância na manutenção das condições ruminais, principalmente quando os animais são submetidos inesperadamente a dietas com altas concentrações de grãos ou quando mudam para uma dieta de alto consumo, desencadeando uma série de mudanças ruminais.

Dentre os aditivos utilizados, as leveduras e os parabióticos, são como alternativas para o uso dos antibióticos, proibidos por diversos países, principalmente os da União Europeia, devido ao possível potencial de transferência de resistência antimicrobiana dos animais para os humanos (KELLY et al., 2004).

Como definição as leveduras e os para bióticos são organismos vivos que se estabelecem naturalmente no trato digestivo do animal, com grande afinidade por oxigênio, o que melhora o meio ruminar para os micro-organismos que são anaeróbicos (PAULA et al., 2014), proporcionando uma redução da concentração de oxigênio e o consumo de ácido lático, tornando o ambiente ruminal mais favorável para os microrganismos e melhorando a degradação de fibra presente na dieta (NEWBOLD et al., 1996).

Há diversos benefícios da adição de leveduras e para os bióticos nas dietas para esses ruminantes ajudam na otimização do ambiente Ruminal, pois permite o aumento de bactérias benéficas que aumentam a digestibilidade, além de melhorar a conversão alimentar (FRANÇA e RIGO, 2012), com isso ocorre uma melhora no desempenho do animal e as características de carcaça. No entanto, a resposta dos bovinos ao uso de leveduras e para os bióticos na suplementação depende de fatores, tais como: tipo de forragem, proporção de volumoso e concentrado, período e nível de suplementação utilizada (SALVATI et. al., 2015). Diversos fatores nutricionais influenciam diretamente nas características de carcaça e na qualidade da carne, visto que a quantidade e a qualidade

dos nutrientes que são ingeridos pelos animais, são de suma importância para o seu desenvolvimento (ZORZI, 2011).

Desta forma, o uso das técnicas adotadas no manejo nutricional juntamente com o potencial genético do animal resultará em um melhor desempenho, favorecendo o crescimento muscular e a deposição de tecido adiposo, antecipando a idade do abate e melhorando a qualidade de carne. A partir disso a Empresa Bellman/Trouw Nutrition formulou o seu próprio concentrado, para os produtores que estão realizando o sistema de Terminação Intensiva a Pasto (TIP) em suas propriedades, trazendo ótimos resultados (BENATTI, 2020).

Em estudo sobre a terminação de bovinos da raça Nelore com diferentes suplementações em sistema a pasto Ziemniczak et al (2020) relataram que s animais que receberam o suplemento energético tiveram custo maior com a suplementação, porém, o custo foi compensado pelo maior ganho de peso dos animais.

A escolha do sistema a ser utilizado deve levar em conta as características locais de produção e, principalmente, os preços dos insumos empregados principalmente a diferença de preço de compra e venda dos animais, e o custo do suplemento. A produção de bovinos de corte é influenciada por uma grande quantidade de variáveis que podem aumentar suas receitas, mas também aumentar seus custos (HOFFMANN et al. (2014).

Segundo Araujo Filho et al (2019) estratégias de apoio como o confinamento e a suplementação a base de dieta alto grão podem ser viáveis com a terminação de bovinos a pasto, mesmo em regiões afastadas dos centros produtores de grãos. Desta forma os autores destacam que as estratégias de produção de bovinos também tem relação com o resultado econômico do ano agrícola em função de uma oscilação de preços dos insumos, podendo ser favorável em um ano e de péssimo retorno no ano subsequente, portanto cada caso precisa ser analisado de acordo com suas especificidades técnicas e econômicas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo desse trabalho, pode entender a terminação intensiva a pasto (TIP) e sua importância para o agronegócio brasileiro. Os profissionais em agronegócio tem a função de trazer métodos modernos e com um custo menor para os produtores rurais, visando sempre aumentar a lucratividade e produtividade.

A terminação intensiva a pasto é um dos métodos tecnológicos da Pecuária de Precisão, onde busca as melhores maneiras de produzir com qualidade, baixos investimentos. Considerando que os animais e propriedades não são todos homogêneas, mas sim heterogenias precisa-se agir de maneira diferente com cada região e animais.

4 REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, HJ de et al. Avaliação econômica da terminação de bovinos de corte a pasto, semiconfinados ou em confinamento com dieta de alto grão. **Custos e@ gronegócio on line**, v. 15, Edição especial, 2019. Disponível em : http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv15/OK%2014%20bovinos.pdf. Acesso 15 Ago 2022.

HOFFMANN, A.; MORAES, E.H.B.K.; MOUSQUER, C.J.; SIMIONI, T.A.; JUNIOR

GOMES, F.; FERREIRA, V.B.; SILVA, H.M. Produção de bovinos de corte no sistema de pasto-suplemento no período da seca. Nativa, v.2, n.2, p.119-130, 2014. Disponível em : https://doi.org/https://doi.org/10.31413/nativa.v2i2.1298. Acesso 08 Ago 2022.

ZIEMNICZAK, H. M.; FABIAN, G. A.; MATOS, I. J. R.; PAZDIORA, B. R. C. N.; VALENTIM, J. K.; MARQUES, O. F. C.; LOPES, T. M.; FREITAS, J. V. de; SATURNINO, K. C.; PAZDIORA, R. D. Terminação de bovinos da raça Nelore com diferentes suplementações em sistema a pasto. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. e131942967, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i4.2967. Disponível em: https://sdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2967. Acesso em: 17 ago. 2022.

BENATTI, J**. Confinamento Expresso: econômico e útil na estratégia da fazenda – Trouw Nutrition.** Disponível em: https://www.trouwnutrition.com.br/Noticias/confinamento-expresso-econ-mico-e-til-na-estrat-gia-da-fazenda/1624804. Acesso em 18 out 2021.

LEITE, W. Q. **Influência da recria e da utilização de gordura protegida na terminação intensiva a pasto de novilhas nelore.** 20 aug. 2021. Dissertação (mestrado em Zootecnia) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2021. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/204176 Acesso em: 18 out. 2021.

NETO, A. F. L. Desempenho bioeconômico de genótipos bovinos terminados em sistema intensivo de pastagem no meio-norte do Brasil, 2018. **Biblioteca virtual em saúde.** ID: vtt-215588 BR68-1. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vtt-215588 Acesso em: 18 out 2021.

NUNES, P. C. A. Composição da carcaça e qualidade da carne de bovinos nelore em terminação intensiva a pasto com diferentes aditivos, 2018. **Biblioteca virtual em saúde.** ID: vtt-215975 BR68-1. Disponível em: http//pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vtt-215975 Acesso em: 18 out. 2021.

OLIVEIRA JUNIOR, A. F. **Terminação intensiva de Pasto (TIP): um estudo de caso em pequena propriedade rural.** 29 jun. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso Associação Educativa Evangélica, 2021. Disponível em: http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/18103 Acesso em: 18 out. 2021.

SOARES, L. C. B. *et al.* Parâmetros sanguíneos de bovinos Nelore em terminação à pasto com aditivos. **Embrapa agrossilvipastoril – Artigo em anais de congresso**. Mato Grosso. 06 fev. 2020. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1119974 Acesso em: 18 out.2021