

GESTÃO ESTRATÉGICA DE ENGORDA DE GADO

Carlos Eduardo Olivieri¹,

Ivan Carlos Zampin²,

Resumo

Com base na necessidade de otimização de recursos para o agronegócio brasileiro de modo que seja possível reduzir custos e maximizar receitas, verificou-se a necessidade de realizar um estudo para modelagem matemática para uso na gestão de engorda de gado, propiciando o momento adequado para a venda do gado destinado ao abate, garantindo que os lucros do produtor superem seus custos de produção. A metodologia empregada consistirá em uma pesquisa exploratória, a qual envolverá a realização de um estudo de caso em uma fazenda de médio porte, dedicada exclusivamente à engorda de bovinos. O objetivo é determinar matematicamente o momento ideal para comercializar o gado, considerando variáveis como os preços da arroba e os custos fixos, sempre a fim de expandir os rendimentos. Por meio do modelo aplicado, verificou-se que a décima semana é a ideal para a venda do gado, fazendo com que o administrador rural maximize o seu lucro e conseqüentemente tenha uma data precisa ou tempo ideal como parâmetro de tempo para a venda.

Palavras Chaves: Engorda de Gado; Modelagem Matemática; Lucratividade, Maximização de Recursos.

Abstract

Based on the need to optimize resources for Brazilian agribusiness so that it is possible to reduce costs and maximize revenues, it was found necessary to carry out a study for mathematical modeling for use in the management of cattle fattening, providing the appropriate time for the sale of cattle destined for slaughter, ensuring that the producer's profits exceed his production costs. The methodology used will consist of an exploratory research, which will involve the realization of a case study in a medium-sized

¹ Professor Universitário Mestre em Ciências (USP) Economista, Contador, Docente na (Universidade Paulista – Unip) Campus de Limeira – SP.

² Professor Universitário Doutor em Geografia Física (Especialista em Meio Ambiente, Gestão Pública, Gestor Escolar, Professor de Ensino Médio e Técnico) Santana de Parnaíba; Carapicuíba e Itapevi – SP.

farm, dedicated exclusively to cattle fattening. The objective is to mathematically determine the ideal time to market cattle, considering variables such as arroba prices and fixed costs, always in order to expand yields. Through the applied model, it was found that the tenth week is the ideal for the sale of cattle, making the rural administrator maximize his profit and consequently have a precise date or ideal time as a time parameter for the sale.

Keywords: Cattle Fattening; Mathematical Modeling; Profitability, Maximization of Resources.

Introdução

O cenário econômico atual do Brasil no agronegócio é um dos motivos mais significativos para a recuperação de crescimento do país, pois é visto como o maior criador de carne bovina do mundo e o primeiro em exportação, além de contribuir com o crescimento da empregabilidade no país. Diante deste cenário, busca-se um maior investimento na área, principalmente, da tecnologia, da redução de custos e estratégias de confinamento de gado, pois cada vez mais proporciona uma maior competitividade (RIEDEL, 2013).

Nas propriedades rurais de pequeno e médio porte, a gestão das vendas de gado muitas vezes é deficiente, resultando na venda inadequada de crias, o que pode acarretar uma significativa perda financeira. Diante dessa realidade, é imperativo implementar sistemas e/ou modelos que auxiliem o administrador rural a monitorar e negociar seu gado no momento oportuno. Dado que este controle está em sintonia com um mercado que apresenta uma demanda crescente, é possível obter um lucro significativamente ampliado.

Um estudo de caso será conduzido utilizando o método experimental, pois estaremos verificando as possibilidades de aplicação de ferramentas de pesquisa operacional, fluxo de estoque, gestão de custos, contabilidade de agronegócio, análise de compra ou fabricação de insumos e métodos de gestão financeira com base no seu ponto de equilíbrio, para estudar uma proposta de modelo de compra e venda de gado feito com base na sua engorda dentro do período ótimo de venda ideal para maximizar o lucro do produtor rural, dentro do contexto de provisões o melhor momento para a realização das suas vendas. Deste modo, busca-se desenvolver um modelo preditivo para a compra e venda de gado, fundamentado na identificação do ponto máximo de lucratividade da venda em relação aos custos envolvidos, bem como

às flutuações dos preços das variáveis que influenciam os preços da carne tanto nas comercializações nacionais como nas internacionais.

Assim, a relevância deste estudo reside em demonstrar ao administrador rural que é viável, de forma matemática, identificar o momento propício para a comercialização do gado, estabelecer um controle mais eficiente sobre a propriedade e, conseqüentemente, potencializar os lucros, permitindo investimentos superiores na criação com o intuito de aprimorar a qualidade, reduzir os gastos e assegurar um preço mais competitivo no mercado.

Objetivo

O objetivo é planejar um estudo de caso em uma fazenda de médio porte, que trabalha exclusivamente com a engorda de bovinos, demonstrando, matematicamente, qual é o momento ideal para se vender o gado, tendo em vista, as variáveis, como o preço da arroba e seus custos fixos, sempre visando a maior lucratividade.

Material e Métodos

O presente trabalho será realizado através de pesquisa bibliográfica como artigos, livros, revistas, documentos e pesquisa documental. Além da revisão bibliográfica exploratória, será realizado um estudo de caso em uma fazenda de médio porte, que trabalha exclusivamente com a engorda de bovinos, para obter matematicamente, qual é o momento ideal para se vender o gado, tendo em vista, as variáveis, como os preços da arroba, e seus custos fixos, sempre visando a maior lucratividade.

Resultados

O modelo matemático tem como o seu maior objetivo vender os animais da empresa rural com o maior lucro possível, porém envolve algumas tarefas complexas, que preveem do macro ambiente, ou seja, das forças externas a empresa, onde ela não possui controle, como os juros, preço de carne, preço da ração e os impostos. Já as variáveis que contém no microambiente são os custos que a fazenda tem o controle.

Na fazenda encontram-se 447 cabeças de gado em confinamento, subdividas em dois grupos. Por ser uma empresa rural com o enfoque na recria e engorda de bovinos, os bois são os que já atingiram a fase adulta, e passam apenas 60 a 90 dias no confinamento e depois, são enviados para o abate. O boi da raça Nelore é considerado um dos melhores para o confinamento, além de se adaptar facilmente ao ambiente, ele tem um ganho diário de aproximadamente 1,5kg, podendo este valor sofrer alterações por

conta da climatização, tamanho de confinamento, entre outros fatores, para então obter o peso inicial e o ganho semanal de 20 bovinos entre 25 a 36 meses de idade, que encontram-se em confinamento aguardando o tempo ideal para abate. Com isso a modelagem matemática se baseia na quantidade de carne e em quanto essa massa aumenta devido a engorda do animal, outro fator que se leva em consideração é o preço de venda, e considera-se que esse valor cai na razão semanal que o animal continua no confinamento, sendo assim o modelo é apresentado da seguinte forma:

$$\text{Carne} = \text{Total Kg de Carne} + \text{Engorda por semana} \times \text{Número de semanas}$$

$$\text{Preço} = \text{Preço da Carne} - \text{Redução valor ganho por semana} \times \text{Número de semanas}$$

Com relação a equação de carne (C) conta-se: $\text{Carne} = 8454 + 207,45t$

Já para a equação de preço da carne (P) e seu coeficiente redutor ao longo das semanas verifica-se:

$$\text{Preço} = 151,80 - 2,47t$$

Aplicando-se os dados obtidos, pode-se determinar a equação da Receita (R) resultante da variação do total de carne pelo valor do preço de venda ao longo das semanas:

$$R = C \cdot P \rightarrow R = (8454 + 207,45t) \cdot (151,80 - 2,47t)$$

Por meio do modelo aplicado, verifica-se que a décima semana é a ideal para a venda do gado, fazendo com que o administrador rural maximize o seu lucro e conseqüentemente tenha uma data precisa ou tempo ideal como parâmetro de tempo para a venda. Caso o parâmetro de 10 (dez) semanas seja ultrapassada o valor da receita irá reduzindo, demonstrando assim, um maior gasto em manter a engorda do gado que não estará proporcionando maiores ganhos ao produtor em virtude do limite imposto pelo preço de venda mais a relação dos gastos de ração e insumos ou custos variáveis, como restrição para essa estrutura de negócios.

Conclusão

O modelo matemático desenvolvido auxilia o administrador rural a otimizar os seus custos com a produção do gado dentro de uma fazenda que trabalha exclusivamente com a recria e engorda, também faz com que os lucros da empresa rural possam ser maximizados, pois o modelo gera um resultado que expõe o momento certo de realizar a venda de um bovino.

Devido ao posicionamento do Brasil como um dos principais produtores de bovinos, as propriedades rurais precisam cada vez mais adotar práticas profissionais. O modelo matemático desenvolvido neste estudo pode ser aplicado em fazendas de diferentes escalas — grande, média e pequena — possibilitando a maximização dos lucros.

Além de ser um modelo eficiente, ele também poderá servir como fundamento para futuras investigações. Esse tipo de modelagem matemático também pode e deve ser aplicado para cada boi, individualmente, sendo o ideal, onde o administrador rural poderá maximizar ainda mais o seu lucro, visto que a cada venda que será realizada, poderá ser identificado os gados que naquele momento oferecem o melhor e maior lucro para a fazenda.

Referências Bibliográficas

HOFFMANN, R.; ENGLER, J. J. C.; SERRANO, O.; THAME, A. C. M.; NEVES, E. M. **Administração da empresa agrícola**. 6. Ed. São Paulo: Pioneira, 325 p. 1987.

MARION, J.C. **Contabilidade da pecuária**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUES, D. C. **Criação de Bovinos**. 7 ed. Belo Horizonte: – CVP, p. 2003.

MICHELS, I. L, SPROESSER, R. L.; MENDONÇA, C. G.; **Cadeia produtiva da carne de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, Editora Oeste, 2001.

RIEDEL, E. **O Cenário do Agronegócio**. Disponível em: <<http://senarms.org.br/entrevista-o-cenario-do-agronegocio-eduardo-riedel/>> Acesso em: 22 de Abril de 2018.