

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA**

**Performance produtiva de novilhos F1 Angus em terminação
intensiva *versus* dietas de grão inteiro**

**Autor: Cleiton Severino Dias
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus**

**Campo Grande
Mato Grosso do Sul
Março/2023**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA**

**Performance produtiva de novilhos F1 Angus em terminação
intensiva *versus* dietas de grão inteiro**

**Autor: Cleiton Severino Dias
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus**

Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA, no Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária da Universidade Católica Dom Bosco - Área de concentração: “Sustentabilidade Ambiental e Produtiva” Aplicada ao “Agronegócio e Produção Sustentável”.

**Campo Grande
Mato Grosso do Sul
Março/2023**

D541p Dias, Cleiton Severino

Performance produtiva de novilhos F1 Angus em terminação intensiva versus dietas de grão inteiro/ Cleiton Severino Dias sob orientação do Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus.-- Campo Grande, MS : 2023.

37 p.: il.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande- MS, 2023

Bibliografia: p. 12- 22

1. Caroço de algodão. 2. Dieta sem volumoso. 3. Eficiência alimentar I.Mateus, Rodrigo Gonçalves. II. Título.

CDD: 636.207



**Performace Produtiva de Novilhos F1 Angus em Terminação Intensiva
Versus Dietas de Grão Inteiro**

Autor: Cleiton Severino Dias

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus

TITULAÇÃO: Mestre em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária

Área de Concentração: Sustentabilidade Ambiental e Produtiva

APROVADO em 09 de março de 2023.

A presente defesa foi realizada por webconferência. Eu, Rodrigo Gonçalves Mateus, como presidente da banca assinei a folha de aprovação com o consentimento de todos os membros, ainda na presença virtual destes.

Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus (orientador) – UCDB

Prof. Dr. Michel Ângelo Constantino de Oliveira – UCDB

Profa. Dra. Karla Rejane de Andrade Porto – UNIP/FACSUL

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me abençoado e me iluminado durante toda essa trajetória sem nunca desistir de mim.

Agradeço a toda minha família, minha esposa, meus filhos, meu pai, meus amigos pelo amor, carinho, parceria e cumplicidade.

Agradeço ao meu orientador, Doutor Rodrigo Gonçalves Mateus, não só pela orientação no trabalho de conclusão de curso, mas também por todo apoio durante a minha jornada.

A Doutora Karla Rejane de Andrade Porto, por me incentivar e me apoiar no desenvolvimento desse projeto, nos momentos mais difíceis.

Ao Doutor Michel Constantino, pelo apoio e intervenção nos momentos de provação.

Agradeço a equipe de pesquisa do Grupo de Estudos em Produção Animal, por todo apoio, companheirismo, dedicação, esforço e contribuição para a realização da pesquisa.

A TODOS que contribuíram diretamente e indiretamente no decorrer dessa caminhada, e de modo especial a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos Programa de Suporte à Pós-graduação de Instituições de Ensino Particulares e Comunitárias (PROSUC).

SUMÁRIO

	Página
RESUMO	<i>v</i>
ABSTRACT .	<i>vi</i>
LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS	<i>vii</i>
1 Introdução	08
2 Objetivos	11
3 Revisão de literatura	12
4. Materiais e Métodos	17
4 Resultados e Discussão	21
5 Considerações finais	26
6 Referências	27
Artigo: Impacto da oferta alimentar e o panorama da bovinocultura de corte nos últimos 10 anos no Brasil	31

RESUMO

Objetivou-se avaliar diferentes estratégias de dietas de grão inteiro na terminação intensiva de novilhos F1 Angus sobre a performance produtiva. O experimento foi conduzido nas dependências do Instituto São Vicente, Fazenda Escola Lagoa da Cruz da Universidade Católica Dom Bosco localizada em Campo Grande, Mato Grosso do Sul no período de junho a novembro de 2021. O período experimental teve duração de 150 dias sendo 30 dias de adaptação e 120 dias de confinamento. Foram utilizados 39 novilhos F1 Angus ($\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nelore), com e idade média de 12 meses e peso vivo médio de $340 \pm 8,02$ kg. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em um delineamento inteiramente casualizado em três tratamentos: T1= 85% milho grão inteiro + 15% núcleo-proteico-vitamínico-mineral; T2= 75% milho grão inteiro + inclusão de 10% de caroço de algodão + 15% núcleo-proteico-vitamínico-mineral; T3= 75% milho triturado + inclusão de 10% de caroço de algodão + 15% núcleo-proteico-vitamínico-mineral na mateira natural da dieta, sendo 13 animais por tratamento. As dietas foram coletadas periodicamente e avaliadas quanto a suas características granulométricas para a mensuração da FDNfe (fibra fisicamente efetiva) o auxílio do conjunto de peneiras *Penn State Particle Size Separator*. Foi avaliado a ingestão de matéria seca e a performance produtiva dos animais a partir das variáveis sobre o peso vivo inicial (PVI), peso vivo final (PVF), ganho de peso total (GPT) ganho médio diário (GMD), ingestão de matéria seca (IMS), conversão alimentar (CA) e eficiência alimentar (EA). A utilização de caroço de algodão e o processamento do milho nas dietas não afetou as variáveis estudadas ($p > 0,05$), no entanto, quando se analisou a variação no IMS em porcentagem do peso vivo, os animais apresentaram diferença significativa para esta variável. A proporção utilizada de caroço de algodão utilizados neste experimento, possivelmente não foi suficiente para influenciar o PVF, GPT E GMD, ademais os valores médios observados para os tratamentos são satisfatórios, 534,95 kg; 194,79 kg e 1,62 kg/dia respectivamente. O estudo permitiu o aperfeiçoar o uso de dietas de grão inteiro, aumentando a performance produtiva, e contribuir para ganho e sem a necessidade de incluir o uso de forragem na complementação da dieta, favorecendo o manejo operacional de confinamentos.

Palavras-chaves: caroço de algodão, dieta sem volumoso, eficiência alimentar

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate different strategies of whole grain diets for intensive finishing of F1 Angus steers and their possibilities for productive yield. The experiment was carried out on the premises of Instituto São Vicente – Fazenda Escola Lagoa da Cruz, Catholic University of Dom Bosco, located in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, from June to November 2021. The experimental period lasted 150 days, with 30 days of adaptation and 120 days of confinement. Thirty-nine F1 Angus steers ($\frac{1}{2}$ Angus + $\frac{1}{2}$ Nellore), with an average age of 12 months and average live weight of 340 ± 8.02 kg were used. The animals were randomly distributed in a completely randomized design in three treatments: T1 = 85% corn whole grain + 15% core-protein-vitamin-mineral; T2 = 75% whole grain corn + 10% cottonseed inclusion + 15% protein-vitamin-mineral nucleus; T3 = 75% crushed corn + inclusion of 10% cottonseed + 15% core-protein-vitamin-mineral in the natural wood of the diet, with 13 animals per treatment. The diets were periodically collected and evaluated for their particle size characteristics for measuring physical effective fiber (in Portuguese, FDNfe) and using the Penn State Particle Size Separator set of sieves. The dry matter intake and the productive performance of the animals were evaluated based on the variables on initial live weight (PVI), final live weight (PVF), total weight gain (GPT) average daily gain (GMD), matter intake drought (IMS), feed conversion (CA) and feed efficiency (EA). The use of cottonseed and corn processing in the diets did not affect the studied variables ($P > 0.05$), however, when analyzing the variation in IMS in percentage of live weight, the animals showed differences for this variable. The proportion of cottonseed used in this experiment was possibly not enough to influence the PVF, GPT and GMD, in addition the average values observed for the treatments are satisfactory, 534.95 kg; 194.79 kg and 1.62 kg/day respectively. The study allowed for the improvement of the use of whole grain diets, increasing production performance, in order to encourage the use of diets without forage inclusion, favoring the operational management of feedlots.

Keywords: cottonseed, forage-free diet, feed efficiency