

INFLUÊNCIA DE DESVERMINANTE E VITAMINA ADE: NO GANHO DE PESO DE NOVILHAS NELORE

ELIAS, Alecsandro Silva de Lima¹
TÚLIO, Livia Maria²

RESUMO

O trabalho foi realizado na região oeste do Paraná, no município de Diamante D' Oeste, no interior do município. Foi efetuado um experimento em 60 novilhas, com média de idade de 1 ano e 6 meses, realizando assim aplicação de desverminante Treo Ace® e vitamina ADE (ADE Zoetis®), para analisar o melhor desempenho quanto ao ganho de peso, sendo assim, foi dividido o lote em 4 partes de 15, fazendo as possíveis variações quanto aos fármacos utilizados, o dado coletado foi o ganho de peso, verificado a cada 30 dias durante 120 dias. O objetivo do experimento foi mostrar qual o melhor desempenho quanto ao ganho de peso em novilhas Nelore, lembrando que a única alteração nas unidades experimentais foi nos fármacos administrados, pois todos os lotes se mantiveram na mesma dieta de pastagem. Verificando a análise estatística através de gráficos, tivemos como resultado um pior desempenho no lote em que não foi realizado nenhuma aplicação e um melhor complexo de resultado no lote que recebeu ambos os medicamentos, porém, a análise estatística de Tukey 5% não demonstrou nenhuma influência dos tratamentos utilizados no desempenho do ganho de peso das novilhas Nelore.

PALAVRAS-CHAVE: gado. peso. corte. desempenho

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Ferraz e Felício (2010) é uma característica importante de a pecuária brasileira ter a maior parte de seu rebanho criado a pasto, constituindo uma forma econômica e prática de produzir alimentos. Em decorrência dessa vocação Carvalho, Zen E Tavares (2009), Deblitz (2012) a pecuária brasileira conforme suas características climáticas e da extensão territorial do País, o Brasil tem um dos menores custos de produção de carne do mundo.

Estudos relativos aos custos de produção da pecuária de corte são demandados constantemente por produtores rurais, cada produtor quer ter um maior ganho e menos tempo possível, nesse ponto de vista temos o marketing dos laboratórios de venda de produtos que auxiliam com os parâmetros citados, frente a isso Corrêa (2005), afirma que para tornar a carne bovina competitiva nos mercados internos e externos, além do aumento da produtividade, é indispensável melhorar a qualidade, agregar valor, diversificar e diferenciar produtos e reduzir preços, sem comprometer a rentabilidade da atividade. Rangel (2005) realizou experimentos em bovinos sem histórico de aplicação de anti-helmínticos e com infestação natural por parasitos, e observaram o impacto positivo da vermifugação na carga parasitária, com taxas de redução parasitária que variam entre 18,9% (ivermectina 1% de longa ação) 100% (moxidectina 1%). Em afirmação com Carvalho E Moya-Borja (1998) e Silva

¹ Formando em medicina veterinária. E-mail: neno_elias@hotmail.com

² Mestre em Ciências Veterinárias UFPR. Professora Centro Universitário FAG - Cascavel. E-mail: liviatulio@hotmail.com

(1999) dizem que as avermectinas, como a abamectina e ivermectina, são utilizadas no controle das principais endo e ectoparasitoses, causadas por vermes gastrintestinais e pulmonares, carrapatos, bernes, bicheiras, piolhos e ácaros produtores de sarnas.

Quanto aos resíduos medicamentosos que podem interferir no comércio de carne temos Brasil (1999) dizendo que no Brasil se realiza o monitoramento de resíduos de produtos veterinários em produtos de origem, com a implementação pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Plano Nacional de Controle de Resíduos.

Em relação à dificuldade de produção durante o inverno na região é sugestivo de investimentos complementares para não ter perdas com o gado, em um programa de produção de carne, deve-se levar em conta as fases do desenvolvimento animal, no Brasil Central ocorre uma queda acentuada na disponibilidade de forragem no período de seca invernal, caracterizando por uma produção extremamente baixa em comparação ao resto do ano, também é o que diz Maraschin (1997), que além da menor oferta de alimento no pasto e uma forragem pobre em proteína, os animais consomem com qualidade insatisfatória, resultando em perda de peso. Geralmente a base da alimentação para a pecuária na região sul é de campo nativo, que conforme Cachapuz (1995) apresenta deficiência sistemática na produção de forragem no inverno e como consequência, observa-se idade avançada de acasalamento das fêmeas, baixas taxas de natalidade, baixos índices de repetição de cria e altas taxas de mortalidade de bezerros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Santos (2005) afirma que o uso de uma solução injetável comercial contendo aminoácidos e vitaminas foram utilizadas com o objetivo de verificar sua ação no crescimento de bovinos nelores de sobreano, o modificador orgânico usado não teve efeito sobre o ganho de peso diário, mas aumentou o rendimento de carcaça dos animais testados.

Soutello (2002) comparou a eficiência de quatro diferentes suplementos injetáveis quanto ao ganho de peso de novilhos em relação animais testemunhas durante um período de 84 dias. Não foi observada diferença significativa entre as médias dos ganhos de pesos finais entre os grupos analisados.

Freitas, Araldi e Schneider (2011) estudaram o efeito da suplementação com vitaminas ADE e modificador orgânico no desenvolvimento de novilhas, concluíram que não há efeito no desenvolvimento de novilhas de corte, com um tempo maior de análise pode ter alteração estatisticamente significativa. Conforme Rocha (1997) o desenvolvimento de sistemas integrados

viáveis de alimentação e manejo na recria de bezerras, visa reduzir a idade de acasalamento o que é fundamental na pecuária de corte.

Padua (2003) avaliou que a ação de anti-helmínticos sobre o ganho de peso em bovinos mestiços e obtiveram ganhos diários de 0,500 Kg/dia, com o uso de ivermectina 1%.

Plumb (2002), Sumano e Ocampo (2006) afirmam que a doramectina atua aumentando a permeabilidade ao cloro das membranas do sistema nervoso, inibindo a atividade elétrica das células nervosas nos nematóides. Nos artrópodes, também causa alteração nas células neuromusculares. Avermectinas também aumentam a liberação de aminoácido gama-butírico em neurônios pré-sinápticos. O Gaba atua como um neurotransmissor inibitório e bloqueia a estimulação pós-sináptica do neurônio adjacente em nematoides ou na fibra muscular em artrópodes.

Em relação à queda de aproveitamento da pastagem durante o inverno temos Müller e Primo (1986) que observaram carcaças de melhor qualidade quanto ao desenvolvimento muscular, à deposição de gordura e proporção de ossos para os animais que receberam pastagem cultivada de azevém. Pasto cultivado durante o inverno é uma alternativa existente para diminuir essa baixa de qualidade durante outono/inverno, de acordo com Lupatini, Restle e Ceretta (1998) as espécies mais utilizadas para pastejo é a aveia preta e o azevém, cultivadas de forma isolada ou em misturas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, do tipo pesquisa de campo, com coleta de dados numa propriedade rural no município de Diamante do Oeste/PR. O trabalho foi aprovado pelo CEUA/FAG sob o protocolo nº 1840.

Quatro lotes foram separados da seguinte forma: lote 0 (lote controle); lote 1 (apenas desverminante); lote 2 (apenas vitamina ADE); lote 3 (desverminante e ADE). Com o resultado obtido, foi analisado qual lote teve melhor retorno financeiro com o ganho de peso.

Os lotes foram divididos e identificados através do brinco que já foi inserido nas novilhas desde os primeiros dias de vida, estavam dispostas 60 novilhas com idade de 1 a 2 anos todas de raça nelore. Foi feita uma primeira pesagem que é o peso inicial individual de cada animal, logo, foi feita as medicações nos lotes correspondentes (obedecendo à indicação de dosagem da bula), depois as novilhas ficaram dispostas todas no mesmo regime de pasto com núcleo mineral no cocho. As consequentes pesagens foram feitas a cada 30 dias durante 120 dias (de modo que não teve grande interferência no manejo da fazenda). Na tabela 1 representa as pesagens que foram utilizadas no experimento.

Tabela 1- Ganho mensal de peso em kg dividido por lote

	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS
LOTE 0	0,4	12,6	-3,2	2,93
LOTE 1	7,33	14	-6,93	3,4
LOTE 2	3,6	18,33	-3,73	3,13
LOTE 3	8,33	14,93	-6,13	3,8

Fonte: O autor 2018.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Não houve diferença estatística nos tratamentos utilizados. De acordo com Freitas, Araldi e Schneider (2011) o tratamento com vitamina ADE não teve influência no ganho de peso de novilhas nelore. Do ponto de vista científico o tratamento medicamentoso (ADE e desverminante) conjunto a uma dieta balanceada trás resultados mais satisfatórios, ligado a este fator temos Mertens (1994), que afirma que se a disponibilidade do alimento for limitada, nem o enchimento nem a demanda energética serão importantes para predizer o consumo.

Temos na tabela 2 a demonstração estatística quanto às médias de peso final e a variância nas unidades experimentais utilizadas.

Tabela 2- Dados estatísticos das unidades experimentais utilizadas

	Média de peso inicial	Média de peso final	Variância
Lote 0	229,6 kg	242,3 kg	3099,4
Lote 1	230,2 kg	248 kg	3740,2
Lote 2	241,7 kg	263 kg	3580,9
Lote 3	236,7 kg	257,6 kg	3585,4

Fonte: O autor 2018.

Outro fator que predispõe esta análise estatística é a decadência do pasto durante o inverno rigoroso que a região do experimento dispõe, na figura 1 têm-se todas as unidades experimentais durante o pasto na estação do inverno, de acordo com Müller e Primo (1986), a suplementação alimentar objetiva atender às exigências dos animais que passam por períodos de restrição e suprir os déficits energéticos, proteico, mineral e vitamínico.

Figura 1: Bovinos em pastagem durante inverno

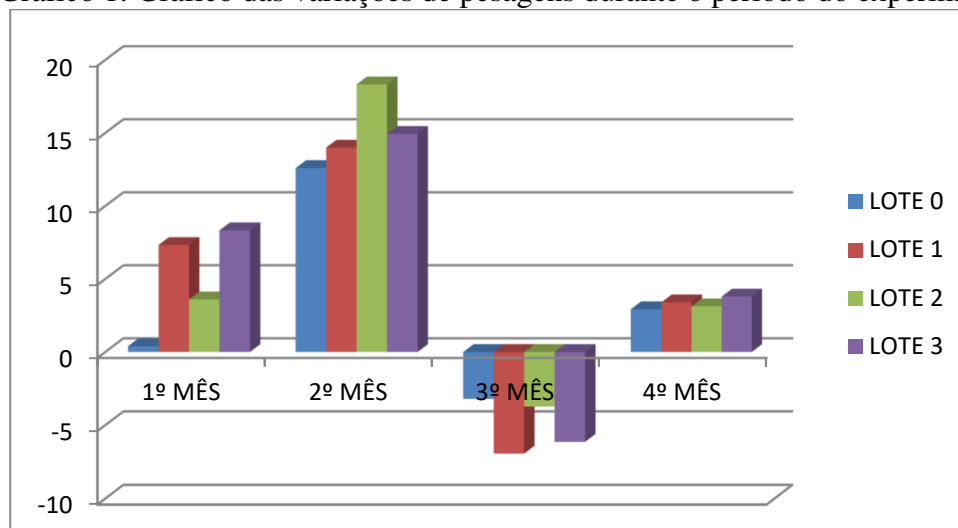


Fonte: arquivo pessoal 2018.

No experimento não foi analisado a qualidade bromatológica da pastagem, de acordo Minson (1990) a quantidade de alimento que um bovino consome é o fator mais importante a controlar a produção de animais mantidos em pastagens, o que corrobora com Euclides Filho, Euclides e Figueiredo (1997) dizem que animais não suplementados durante esta época do ano, geralmente perdem peso.

Em análise aos resultados estatísticos, temos no gráfico 1 uma demonstração do ganho de peso na pesagem do segundo mês e a perda de peso de todos os lotes durante o inverno que foi durante o 3º mês, notando assim, uma recuperação do peso na 4ª pesagem onde a pastagem já tinha uma taxa de rebrota. Quando a forragem é o único alimento disponível para os animais em pastejo, este deve ser de qualidade suficiente para nutrir os animais.

Gráfico 1: Gráfico das variações de pesagens durante o período do experimento



Fonte: O autor 2018.

Mesmo com os medicamentos influenciando na sanidade dos animais, não foi possível obter ganho de peso com a dieta de pastagem utilizada. A suplementação protéica tem sido utilizada para diminuir as perdas de peso ou aumentar a produção animal durante os períodos críticos. Vários trabalhos de pesquisa estudaram o efeito de diversos tipos de suplementos protéicos sobre a produção animal e geralmente, as melhores respostas foram obtidas onde havia alta disponibilidade de forragem, mesmo que de baixa qualidade (RICHARDSON *et al*, 1976; THOMAS e ADDY, 1977; HAFLEY *et al*, 1993; POPPI e MCLENNAN, 1995).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A bovinocultura de corte deve se programar de acordo com a necessidade de cada produtor, se preparando para cada estação do ano de acordo com cada região produtiva. A aplicação de vitamina ADE e desverminante sem uma dieta balanceada não influi diretamente no ganho de peso, portanto, o lote 0, 1, 2 e 3 se comportaram de maneira similar no teste de 5% de significância.

A implementação de pastagem de inverno, silagem, rações, e outros modos de enriquecer a dieta deve influir diretamente no ganho de peso, assim como, o melhoramento genético, a sanidade, controle de vacinas e programas de reprodução trazem aos produtores melhores formas de reduzir o tempo sem reduzir a renda de cada produtor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Instrução Normativa Nº 42**: anexo I: plano nacional de controle de resíduos em produtos de origem animal. Brasília, 20 de dezembro de 1999.

CARVALHO, L. A. F.; BIANCHIN, I.; BRIDI, A. A.; MACIEL, A. E. B.; SANTOS, A. C. M.; MALACCO, M. A. F.; CRUZ, J. B.; BARRICK, R. A.; COX, J. Controle antiparasitário em gado de corte com endectocida de ação prolongada, em comparação com produto convencional. **A Hora Veterinária**, n. 106, p. 53-58, 1998.

CARVALHO, T. B. de; ZEN, S. de; TAVARES, E. C. N. Comparação de custo de produção na atividade de pecuária de engorda nos principais países produtores de carne bovina. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, 47., 2009, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: SOBER, 2009.

CACHAPUZ, J.M. da S. O panorama setorial da bovinocultura de corte gaúcha no processo de integração de MERCOSUL. 2.ed. Porto Alegre: **EMATER**, 1995. 68p. (Realidade Rural, 7)

CORRÊA, E. S.; COSTA, F. P.; MELO FILHO, G. A. de; PEREIRA, M. de A. Sistemas de produção melhorados para gado de corte em Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: **Embrapa Gado de Corte**, 2009 a. 11 p. 1 CD-ROM (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico, 102).

EUCLIDES FILHO, K., EUCLIDES, V.P.B., FIGUEIREDO, G.R. Efeito da suplementação com concentrado sobre a idade de abate e características de carcaça do animal Nelore. **Rev. Bras. Zootecnia**, v.26, n.6, p.1096-1102, 1997.

FAO. The state of food and agriculture. Rome: FAO, 2009. Disponível em: <http://bit.ly/dcsAFD>. Acesso em: 25 jul. 2013. FERRAZ, J. B. S.; FELÍCIO, P. E. D. **Production systems - An example from Brazil**. Meat Science, v. 84, n. 2, p. 238-243, 2010.

FREITAS, V. O.; ARALDI, D. F.; SCHNEIDER, T. Efeito da suplementação com vitaminas ADE e modificador orgânico no desenvolvimento de novilhas de sobreano. In: **Seminário Interinstitucional e Ensino, Pesquisa e Extensão**, 16. Universidade no Desenvolvimento Regional. Anais, 2011, Cruz Alta.

GOSLING PJ. 2005. **Dictionary of parasitology**. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, FL, USA.

HAFLEY J.L., ANDERSEN, B.E., KLOPPEFENSTEIN, T.J. Supplementation of growing cattle grazing warm-season grass with proteins of various ruminal degradabilities. **J. Animal Science**, v.71, n.2, p.522-529, 1993.

LUPATINI, G.C.; RESTLE, J.; CERETTA, M. Avaliação da mistura de aveia preta e azevém sob pastejo submetida a níveis de nitrogênio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, n.11, p.1939-1943, 1998.

MARASCHIN, G.E. Produção de carne à pasto. In: 13º **Simpósio sobre manejo de pastagem**, p. 243-274, Piracicaba. Anais..., 1997.

MERTENS, D.R. Regulation of forage intake. In: NATIONAL CONFERENCE ON FORAGE QUALITY. EVALUATION AND UTILIZATION, 1994. **Proceedings...** Lincoln: University of Nebraska. 1994. p.450-493.

MÜLLER, L.; PRIMO, A.T. Influência do regime alimentar no crescimento e terminação de bovinos e na qualidade da carcaça. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.21, n.4, p.876888, 1986.

MOYA-BORJA, G. E.; MERCIER, P.; WHITE, C. R. Persistência comparativa de quatro endectocidas contra a infestação natural por *Dermatobia hominis* em bovinos. **A Hora Veterinária**, n. 106, p. 3338, 1998.

PADUA, J. T. et al. Efeito de métodos de castração e uso de vermífugos sobre o ganho em peso de bovinos mestiços leiteiros. **Ciência Animal Brasileira**, v.4, n.1, p.33-34, 2003.

PLUMB DC. 2002. Veterinary drug handbook. 4º edition. Iowa State Press. Blackwell Publishing Company. **PharmaVet Publishing**, White Bear Lake, Minnesota, USA.

POPPI, D.P., McLENNAN, S.R. Protein and energy utilization by ruminant at pasture. **J. Anim. Sci.**, v.73,n.1, p.278-290, 1995

RANGEL, V. B. et al. Resistência de *Cooperia* spp. e *Haemonchus* spp. às avermectinas em bovinos de corte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.57, n.2, p. 186-190, 2005.

RICHARDSON, F.D., HANNAH,P.E., SITHOLE, M.E. Stocking rate and the provision of different amount of protein to growing cattle. **Div. of Livestock na Pastures** : Rhodesia Ann. Rep. 1975-1976,p.45-49, 1976.

ROCHA, M.G. Desenvolvimento e características de produção de novilhas de corte primíparas aos dois anos de idade. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997. 247p. **Tese (Doutorado em AgronomiaZootecnia)** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

SANTOS, F. A. P. et al. Desempenho de bovinos nelore inteiros de sobreano em confinamento (crescimento/terminação), suplementados com injeção subcutânea de uma solução de aminoácidos, minerais e vitaminas (MOV- Modificador Orgânico Vallée). **Revista da UFPR**, n.5, p.1-4, maio 2005.

SILVA, C. R.; MARRA, A. O. M.; MOURA, E. S. Atividade anti-helmíntica da abamectina 1% no tratamento de bovinos naturalmente infectados. **A Hora Veterinária**, n. 108, p. 25-28, 1999.

SOMMER, C. e B.O. NIELSEN, 1992. Larvae of the dung beetle *Onthophagus gazella* F. (Col. Scarabeidae) exposed to lethal and sublethal ivermectin concentrations **J. Appl. Ent.**, 114 (1): 502 – 509.

SOUTELLO, R. V. G. et al. Teste comparativo de ganho de peso em novilhos utilizando diferentes tipos de suplementos vitamínicos injetáveis. **Ciências Agrárias e da Saúde**. FEA, v.2, n.1, p.18-20, 2002.

SUMANO HS, OCAMPO L. 2006. **Farmacología Veterinaria**. MacGraw-Hill Interamericana. 3º Edición.

THOMAS, D., ADDY, B.L. Tropical patures legumes and animal production in Malawi. **World Review Anim. Prod.**, v.13,n.13, p.47-52, 1977.