

Tabela S1. Estudos envolvendo dietas de alta energia fornecidas a bezerros e novilhos leiteiros machos para produção de carne bovina

Categoria/Raça	Fase/Idade	Fonte/Alimento/Tratamento	Relação F/C	DMI (kg/dia)	GMD (kg/d)	CY (%)	FC	Sol:S	Efeitos observados	Referência
Bezerros Holandes	Cria (9,5 - 17,6 semanas de idade)	Dieta WSC	0/100	2,80 ± 0,32	0,901 ± 0213	-	-	-	A perda de grãos inteiros de milho nas fezes foi de 1,03% do grão ingerido e não se correlacionou com a digestibilidade do concentrado. Não houve inchaço ou ocorreram distúrbios de locomoção, sugerindo que o rúmen acidose era não um problema em esses animais.	(22)
Novilhos holandeses	Recria e terminação (196 dias de idade, confinados 210 dias, saindo com aproximadamente 13,5 meses de idade).	Dietas [1) 100% concentrado; 2) 55% concentrado + silagem de milho; e 3) 55% Concentrado + Feno de aveia]	1) 0/100 3) 45/55 c) 45/55	1) 6,84c 2) 7,61b 3) 8.17a	1) 1,350a 2) 1,278 ab 3) 1,226b	-	1) 5,28c 2) 6.03b 3) 6,83a	-	A utilização de uma dieta 100% concentrada apresenta vantagens bastante claras em termos de desempenho, sendo por isso considerada uma alternativa interessante para a terminação de novilhos leiteiros em confinamento .	(15)
novilhos holandeses	Recria e acabamento (peso de entrada 181 kg, 2,5 meses de idade, e 216 dias em confinamento)	Dietas [1) 100% (90% milho + núcleo peletizado) concentrado; 2) 90% milho + núcleo + VMY; 3) 90% milho + núcleo + NaHCO ₃]	0/100	6.11	1) 1,29a 2) 1,09b 3) 1,10b	48,19	1) 4,87b 2) 5,59 ab 3) 5,83a	1) 0,21a 2) 0,18b 3) 0,17b	A dieta composta pelo suplemento comercial (core), sob a perspectiva da qualidade da carne, é recomendada por não diferir de outras dietas e proporcionar melhor desempenho animal sem alterar as características físico-químicas dos compostos musculares centesimais.	(28)
novilhos holandeses	Recria e acabamento (3, 6 e 9 meses, finalizados no mês 10)	1) WSC + núcleo peletizado; 2) Babaçu dieta; 3) Dieta de milho com inclusão de 100,0 g/kg de FMB; 4) Milho dieta com inclusão de 316,8 g/kg WSM ou sorgo.	0/100	1) 3,91a 2) 2,65b 3) 4,56a 4) 4,54a	1) 1,00a 2) 0,73b 3) 1,02a 4) 1,05a	1) 54,88a 2) 54,75a 3) 51,93b 4) 54,73a	-	-	Os autores recomendam que milheto ou sorgo em grão inteiro podem ser incluídos em até 316,8 g/kg MS na dieta de ruminantes, sem modificar o metabolismo nem o desempenho de bezerros até 10 meses de idade.	(29)

novilhos holandeses	Recria e acabamento (60-305 dias)	WSC + Pellet	0/100 [100=90/10]	-	1.314	48,9	-	-	O lucro individual foi de US\$ 41,64 (R\$ 200,75). Machos em fase de terminação de vacas leiteiras a origem pode se tornar uma alternativa ao abate, gerando um segundo renda dentro das fazendas leiteiras e preenchendo um novo nicho de mercado.	(18)
Novilhos holandeses	Crescimento (fase inicial do confinamento; PC médio = 211,2 ± 12 kg; alimentados por 63 dias).	Dieta baseada em MFL suplementado com um) 0% e b) 3,5% de gordura amarela (YF)* ¹ (base na MS).	16/84	4,74	a) 1,25 b) 1,31	-	-	a) 0,262 b) 0,278	Inclusão de 3,5% suplementar GA em um Baseado em MFL dieta de confinamento para Bezerros holandeses não prejudicam o IMS, mas tendem a aumentar GMD, EG, e EN estimada.	(31)
Novilhos holandeses	Recria e terminação (7-13 e 13-30 semanas, respectivamente)	Anteriormente alimentado baixo (um) e altas (b) doses de SL. Em seguida, uma ração composta (pellet), palha e água foram fornecidas <i>ad libitum</i>	20/80	a) 3,87 vs. 3,77 b) 6,78 vs. 6,75	a) 1,29 vs.1,33 b) 1,47 vs. 1,45	a) 51,6 vs. b) 51,2	-	-	Bezerros holandeses alimentados com alta quantidade de SL antes do desmame apresentaram crescimento melhorado em volta do desmame, resultando em animais mais pesados no início da fase de recria.	(13)
Novilhos holandeses	Recria e terminação [a) 112 dias, b) 112-302 dias em confinamento, respectivamente].	Dieta baseada em MFL suplementados com (base na MS): 1) controle, sem aditivo alimentar; 2) 6.6 mg/kg de flavomicina; 3) 13.2 mg/kg de flavomicina; e 4) 30 mg/kg de MON	18,5/81,5	a) 7,54 b) 10.17 P>0,05 (ambos)	a) 1,50 vs. b) 1,57 P>0,05 (ambos)	61,72	-	-	A suplementação de bezerros da raça Holandesa alimentados com dietas à base de MFL com flavomicina a 6,6 ou 13,2 mg/kg ou 30 mg/kg MON teve efeitos semelhantes no desempenho dos bezerros na fase de recria e terminação.	(41)

Novilhos holandeses	Recria e terminação [(113 ± 1 dias), 3 períodos em confinamento (0-112, 112-224, e 224-305 dias)]	Animais foram alimentados com dieta baseada em MFL e divididos em Categorias IBW [a) 105, b) 112, c) 117, d) 123 e e) 129 kg]	-	a) 7,29 b) 7,35 c) 7,43 d) 7,39 e) 7,93	a) 1,31 b) 1,39 c) 1,41 d) 1,37 e) 1,43	a) 61,7 b) 62,4 c) 62,5* d) 62,2 e) 61,5 (QE, P<.05)	-	a) 0,18 b) 0,189* c) 0,189* d) 0,186 e) 0,180 (QE, P<0,05)	O GMD aumentou linearmente com o peso ao nascer (na chegada). O CMS aumentou linearmente durante os primeiros 224 dias. O peso inicial de chegada influencia o desempenho do crescimento e energia eficiência de novilhos Holstein de semelhante idade, sendo o efeito mais pronunciado em animais mais leves (<112 kg).	(20)
Novilhos holandeses	Terminação [a) início 0-112 dias, IBW 131,45 kg; b) fim 112- 224 dias)]	Dieta baseada em MFL suplementada com VMY (0 e 22,5 mg/kg) e dois doses de PM suplementar (87 vs. 100% do requerimento baseado no NRC (2000))	18,5/81,6	a) 5,84 b) 8,34	a) 1,29, 1,37*, 1,32, 1,37* b) 1,59*, 1,54, 1,59* 1,56	62,15	-	-	O estudo conclui que, independentemente dos níveis de proteína metabolizável suplementar (PM), a suplementação com VMY melhora o desempenho e a eficiência de utilização de energia em novilhos Holandeses. (33)	(33)
Novilhos holandeses	Terminação (início: 112 dias, IBW 122 kg)	Dieta à base de concentrado (MFL), suplementada com 0% ou 0,12% de metionina protegida (Met)	18,5/81,5	a) 5.18 b) 5,32*	a) 1,14 b) 1,25*	-	-	-	A suplementação com PM aumentou em 10% o GMD nos primeiros 112 dias; entretanto, os efeitos adicionais da suplementação com metionina sobre o ganho não foram significativos.	(7)
Novilhos holandeses	Recria (IBW 136 kg), confinado durante 111 dias.	Níveis crescentes de substituição de MFL com DDGS [a) 10%, b) 15 %, c) 20%, e d) 25% MS).	18,5/81,5	a) 5,97 b) 5,76 c) 5,82 d) 5,85	a) 1,43 b) 1,42 c) 1,41 d) 1,45	-	-	a) 0,240 b) 0,248 c) 0,243 d) 0,248	A substituição do concentrado (MFL) por DDGS aumentou o consumo de MS e a absorção aparente de AA no abomaso. Contudo, esse efeito não foi suficiente para melhorar o desempenho de crescimento dos bezerros durante os primeiros 111 dias de alimentação. (38).	(38)

Novilhos holandeses	Terminação (IBW 451 ± 6 kg, 12-15 meses de idade, 112 dias em confinamento)	Uma dieta baseada em (a) MGI ou (b) MLA	10/90	12.07	1,71	a) 59,06 e b) 59,27	7.06	0,142	Não houve diferença em GMD, CMS ou EA. No entanto, novilhos alimentados com MLA tiveram 28% menos amido fecal e 8% mais digestibilidade estimada do amido total em comparação aos alimentados com MGI (25,41 vs. 18,3% e 83,12 vs. 89,08%, respectivamente)	(36)
Novilhos mestiços de raça holandesa	Terminação (até 15 meses de idade)	Alto ou baixo nível de suplementação durante a fase inicial em pastagem, antes do confinamento	20/80 vs. 50/50	8,81 vs. 8,21	1,45 vs. 1,30	-	6,19 vs. 6,37	-	O alto nível de suplementação energética durante a fase de recria permitiu que os animais ganhassem mais peso ao entrarem no confinamento e, conseqüentemente, melhorassem o ganho	(1)
a) Holandês e b) cruzados (Holstein × Angus).	Terminação (238 dias em confinamento)	1) Sem aditivo; 2) 30 mg de MON, base DM) (Rumensin 90, Elanco, Greenfield, IN); 3) 1,5 g TAN/kg de MS (TAN; ByPro, 70% de tanino condensado, SilvaFeed, Indunor, SA, Buenos Aires, Argentina); 4) MON + TAN	18,5/81,5	Tratamento (média) = 7,92 a) 8,06 vs. b) 7,79	1,48	Tratamento (Média) = 61,82 a) 61,4 vs. b) 62,3		Tratamento (média) = 0,187 a) 0,182 vs. b) 0,192	Os aditivos alimentares não afetaram significativamente o desempenho do crescimento do novilho ou as características da carcaça, mas os novilhos mestiços A × H apresentaram maior desempenho de crescimento, eficiência na utilização de energia na dieta e métricas de qualidade da carcaça.	(34)
Holstein vs. Angus	Terminação (Holstein = 548 ± 6,3 kg, 22 ± 1 meses de idade; Angus = 596 ± 7.6 kg, 22 ± 1 meses de idade)	Duas raças: Holstein e Angus. Diferente métodos de processamento de grãos (1 MGI e 2) MFL	10/90	a) 13,34 vs. b) 12,08 1) 12.11 2) 12,84 3) 12,32	-	-	-	-	Novilhos Holstein tiveram mais alto CMS, mas sem diferenças entre dietas. No entanto, foram observadas diferenças no CMS entre os alimentos integrais e processados (71,52 contra 74,35 %).	(37)

DDGS = grãos secos de destilaria ; *WSC* = milho inteiro descascado; *SFC* = milho em flocos a vapor; *WSM* = milheto inteiro descascado; *MP* = proteína metabolizada; MON = monensina; *VMY* = virginiamicina; *TAN* = taninos; *DMI* = ingestão de matéria seca kg/d; *ADG* = ganho médio diário, kg/d; *FC* = conversão alimentar, kgDMI/kgADG; *GE* = eficiência de ganho, kgVD/kgDMI. (*) significado nível. * **1** Químico composição de amarelo graxa: 93% no total gordo ácidos; Cor FAC 39; 15% de ácidos graxos livres; 2% de umidade, 2% de insaponificáveis e 1% de material insolúvel. * **dNTG** é uma mistura de dióxido de silício, aluminossilicato de cálcio, aluminossilicato de sódio, levedura de cerveja desidratada, óleo mineral, carbonato de cálcio, casca de arroz, niacina, biotina, d-pantotenato de cálcio, cloreto de colina, mononitrato de tiamina, cloridrato de piridoxina, riboflavina-5-fosfato e ácido fólico.