

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO  
ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA  
AGROPECUÁRIA

*EMBRAPA-UEPAE DE SÃO CARLOS*

*CONFINAMENTO TAMBÉM SE FAZ COM*  
**GRÃO DE SORGO...**



**COM EXCELENTE RESULTADO.**

## GRÃO DE SORGO NA ALIMENTAÇÃO DE BOVINOS CONFINADOS

O grão de sorgo se apresenta como um substituto adequado ao milho na formulação de rações para ruminantes.

Alcança 90 a 95% do valor nutritivo do grão de milho com conteúdo em proteína bruta 20 a 30% maior e 10% inferior em energia, em relação ao grão de milho.

Com o objetivo de demonstrar a eficiência da utilização do grão de sorgo na alimentação de bovinos jovens, foi desenvolvido na EMBRAPA-UEPAE DE SÃO CARLOS um programa de confinamento em conjunto com a ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE PRODUTORES DE SEMENTES E MUDAS (APPS), ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO NOVILHO PRECOCE (ABNP) e a ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GELBIEH.

Foram utilizados 89 animais, sendo 58 inteiros e 31 castrados, de cinco grupos genéticos distintos e com idade média inicial de 21 meses.

O período de confinamento variou de 56 a 113 dias, devido os abates terem ocorrido em intervalos de 28 dias, para avaliação das carcaças.

Os animais foram alimentados duas vezes ao dia, às 8 e às 16 horas, com uma dieta (em base de matéria seca), contendo 40% de cana-de-açúcar e 60% de concentrado, conforme a Tabela 1.

TABELA 1. Composição das dietas expressas na matéria seca.

Ingredientes (%)	Ração Sorgo	Ração Milho
Cana-de-açúcar	40,00	40,00
Grão de sorgo	25,00	-
Grão de milho	-	25,00
Farelo de soja	2,23	-
Farelo de algodão	11,07	21,85
Farelo de trigo	20,28	11,74
Calcário calcítico	1,17	1,16
Sal comum + microelementos	0,25	0,25

As dietas foram isotróficas e isocalóricas, fornecendo 12,5% de proteína bruta e 66,3% de nutrientes digestíveis totais, na matéria seca. Na Tabela 2 são apresentados os dados médios relativos ao consumo de matéria seca (MS), conversão alimentar em kg de matéria seca por quilo de peso vivo e ganho de peso vivo diário, por ração. Esses resultados demonstraram que não houve diferença na eficiência de utilização do sorgo em relação ao milho, em dietas balanceadas contendo 25% de grãos na matéria seca, para bovinos em confinamento.

TABELA 2. Consumo, conversão alimentar e ganho de peso dos animais para as duas rações.

Parâmetros	Ração Sorgo	Ração Milho
Consumo total de MS (kg)	12,25	12,35
Conversão alimentar (kg MS/kg ganho)	7,56	7,62
Ganho médio diário (kg)	1,62	1,62
Custo dos ingredientes da dieta (US\$)*	0,74	0,81

\* Por animal/dia

O consumo médio diário de cana-de-açúcar foi de 17,7 kg e de ração concentrada 8,3 kg por animal/dia.

Os animais dos cinco grupos genéticos apresentaram os seguintes ganhos de peso médio diário (Tabela 3).

TABELA 3. Distribuição dos animais por raça, peso vivo inicial e ganho de peso médio diário.

Grupo genético	Nº de animais	Peso vivo inic. (kg)	Ganho médio diário (kg)
Brangus	15	337	1,67
Canchim	21	303	1,66
Canchim x Nelore	22	340	1,53
Gelbvieh x Nelore	23	329	1,67
Santa Gertrudis	08	401	1,82

Os animais alimentados com ração contendo grãos de milho ou de sorgo, apresentaram igual rendimento de carcaça e teor de gordura interna (Tab.4).

TABELA 4. Peso vivo final e medidas na carcaça quente.

	Peso vivo final (kg)	Peso da carcaça (kg)	Rendimento de carcaça (%)	Gordura Interna (%)
<b>RAÇÃO</b>				
Milho	475	264	55,6	3,5
Sorgo	476	264	55,5	3,6
<b>GRUPO GENÉTICO</b>				
Brangus	469	258	55,0	3,8
Canchim	449	249	55,5	3,2
Canchim x Nelore	488	280	57,4	3,5
Gelbvieh x Nelore	465	258	55,5	3,2
Santa Gertrudis	540	278	51,5	4,7

A porcentagem de traseiro especial na carcaça, a porção comestível do traseiro, expressa em porcentagem e a espessura de gordura em milímetros, avaliada na altura da 12ª costela, foram semelhantes nos animais alimentados com as rações à base de milho e sorgo (Tabela 5).

TABELA 5. Medidas na carcaça resfriada.

	Traseiro Especial (%)	Porção comestível do traseiro (%)	Espessura de gordura (mm)
<b>RAÇÃO</b>			
Milho	46,8	68,6	3,4
Sorgo	46,4	68,4	3,4
<b>GRUPO GENÉTICO</b>			
Brangus	46,1	67,9	5,4
Canchim	47,8	69,4	2,1
Canchim x Nelore	46,2	70,2	2,6
Gelbvieh x Nelore	46,7	68,7	2,4
Santa Gertrudis	46,6	64,5	5,9

**CONCLUSÃO:**

A substituição de grãos de milho por grãos de sorgo, ao nível de 25% da dieta, na matéria seca, apresentou resultado semelhante, tanto no desenvolvimento animal quanto na qualidade das carcaças. A dieta contendo grãos de sorgo apresentou custo 8,6% menor que a dieta à base de milho, resultando, desta maneira, numa rentabilidade 8,0% superior para os animais alimentados com ração contendo sorgo.

Alterações na composição da dieta, quanto ao tipo de volumoso, podem implicar em mudanças no desempenho dos animais e também na formulação da ração concentrada.

Maiores informações consulte a EMBRAPA-UEPAE de São Carlos.



ASSOCIAÇÃO PAULISTA DOS PRODUTORES DE SEMENTES E MUDAS-APPS

**GRUPO PRO'-SORGO**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DOS CRIADORES DE



**Gelbvieh**

O AMARELO QUE VALE OURO



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DO NOVILHO PRECOCE



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA  
UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL  
DE SÃO CARLOS - UEPAE DE SÃO CARLOS  
RODOVIA WASHINGTON LUIZ, KM. 234 TEL. (0162) 72-7611  
TELEX: 162389 - FAX: 72-5754 - CAIXA POSTAL 339  
13560-970 SÃO CARLOS-SP