

## **A BETERRABA AÇUCAREIRA NA ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS**

*Aloísio S. Ferreira<sup>1</sup>*  
*Hugo Adolfo Gosmann<sup>2</sup>*  
*Luiz F.T. Albino<sup>3</sup>*

A produção de milho tem sido insuficiente para atender a demanda de consumo humano e animal. Outras fontes de energia devem ser estudadas, visando a substituição parcial ou total do milho nas rações.

A beterraba açucareira é uma cultura de inverno bienal que, no primeiro ano, desenvolve uma raiz rica em açúcares e, no segundo ano, quando as condições climáticas forem adequadas, produz um caule ramificado, onde se formam flores, frutos e sementes.

Em experimentos realizados em 1980 pela EMBRAPA/UEPAE de Pelotas, a beterraba açucareira teve um desenvolvimento satisfatório, apresentando produções que alcançaram até 40 toneladas de raízes por hectare.

Um teste a campo foi realizado no município de Jaborá-SC, no período de outubro-novembro de 1981, visando a verificar a viabilidade de utilização da beterraba açucareira, *in natura*, na alimentação de suínos em fase de acabamento.

Vinte e quatro suínos, com peso médio inicial de 56 kg, foram utilizados por 30 dias, entre os meses de novembro e dezembro de 1981, em um teste com delineamento experimental inteiramente casualizado, com dois tratamentos e doze repetições.

Os tratamentos utilizados foram os seguintes:

1. Testemunha: 2,27 kg de ração preparada à base de 80% de milho e 20% de concentrado com 39% de proteína bruta, para cada animal, por dia.

2. 5,00 kg de beterraba açucareira, "in natura", mais 625 g do mesmo concentrado usado no Tratamento 1, para cada animal, por dia.

Foram medidos os ganhos de peso, através de pesagens no primeiro e último dia de teste, e a espessura de toucinho, utilizando-se aparelho Ultra-som.

Foi estimada a energia digestível da ração, de concentrado e da beterraba, com base nos resultados de análises de energia bruta, realizadas no laboratório de nutrição da EMBRAPA–CNPSA.

Os animais que receberam o tratamento testemunha tiveram maior ganho de peso do que os animais que receberam beterraba açucareira + concentrado (Tabela 1), mas acumularam mais gordura na carcaça.

A ingestão diária de energia digestível (ED) e proteína bruta (PB) foi bem inferior para os animais que receberam beterraba; e esta foi a maior causa da limitação do ganho, haja vista que

<sup>1</sup>Eng. Agr., M. Sc., EMBRAPA–CNPSA

<sup>2</sup>Eng. Agr., Associação Catarinense de Criadores de Suínos (ACCS), 89700-000, Concórdia, SC

<sup>3</sup>Zootec., M. Sc., EMBRAPA–CNPSA

a deposição de gordura foi bem menor. Uma das possibilidades de aumentar a ingestão de ED e, conseqüentemente, melhorar o desempenho, será de adicionar ao Tratamento 2, 600 g a mais de milho.

O custo de alimentação, para suínos dos 60 aos 100 kg de peso, foi estimado considerando os ganhos de 690 e 460 g/dia para os tratamentos 1 e 2, respectivamente, e os preços de CR\$ 18,30/kg de milho, CR\$ 32,00/kg de concentrado.

Segundo a EMATER-SC, o custo de produção do quilograma de beterraba açucareira, situa-se em torno de CR\$ 1,50.

Considerando a falta de opções para o uso do referido produto, na região do Alto Uruguai Catarinense, o custo de oportunidade do mesmo é zero. Assim, determinou-se que o preço da beterraba açucareira utilizada na alimentação de suínos, no presente trabalho, seja igual ao seu custo de produção.

Tabela 1 – Resultados e desempenho de suínos em terminação, alimentados com ração e beterraba + concentrado.

	Testemunha	Beterraba açucareira + concentrado
Número de animais	12	12
Consumo total <sup>1</sup> (kg)	818	765
Peso inicial, médio (kg)	55,9	56,0
Peso final, médio (kg)	76,7	69,8
Ganho de peso no período médio (kg)	20,8 <sup>b</sup>	13,8 <sup>a</sup>
Conversão alimentar <sup>1</sup>	3,27 <sup>a</sup>	4,62 <sup>a</sup>
Consumo ED/animal/dia (kcal)	7.854	5.563
Consumo PB/animal/dia (g)	327	281
Espessura de toucinho, inicial (cm)	1,99	1,98
Espessura de toucinho, final (cm)	2,34	2,02
Aumento da camada de gordura (cm)	0,35 <sup>b</sup>	0,05 <sup>a</sup>

<sup>1</sup>com base no mesmo valor de MS (13%)

<sup>a,b</sup> Médias com letras diferentes na mesma linha, diferem entre si pelo teste de Tukey (P > 0,05)

Utilizando estes valores, cada animal do Tratamento 1, demoraria 58 dias para ganhar 40 kg de peso, consumiria 132 kg de ração (105,6 kg de milho e 26,4 kg de concentrado), proporcionando um custo total de alimentação da ordem de CR\$ 2.777,30, enquanto que, cada animal do Tratamento 2, demoraria, 87 dias para ganhar o mesmo peso, consumiria 435 kg de beterraba açucareira e 54,4 kg de concentrado, proporcionando um custo total de alimentação da ordem de CR\$ 2.393,30.

Considerando o preço de CR\$ 100,00 para o kg de suíno vivo, nos mesmos locais e períodos, obter-se-ia uma receita bruta de alimentação da ordem de (CR\$ 4.000,00 – CR\$ 2.777,30) CR\$ 1.222,70 para o Tratamento 1, e da ordem de (CR\$ 4.000 – CR\$ 2.393,30) CR\$ 1.606,70 para o Tratamento 2.

Entretanto, admite-se a existência de outras variáveis, que são oneradas à medida em que se prolonga o período de permanência dos animais na granja, tais como: mão de obra, depreciação das instalações, riscos do surgimento de doenças e outras, as quais, possivelmente, diminuirão os valores de receita bruta apresentados acima, e que por falta de informações, não foram computadas.

Concluiu-se que a beterraba açucareira, poderá ser uma alternativa econômica de alimentação de suínos, no período de terminação, com uma grande vantagem de estar disponível no período de escassez de milho (outubro, novembro e meados de dezembro).