

## **TAMANHO DA PARTÍCULA AFETA A DIGESTIBILIDADE DO FARELO DE GIRASSOL EM SUÍNOS**

*Gustavo J. M. M. de Lima<sup>1</sup>  
Paulo C. Gomes<sup>2</sup>  
Waldomiro Barioni Júnior<sup>3</sup>  
Juarez Crippa<sup>4</sup>  
Dirceu L. Zanotto<sup>5</sup>*

O girassol é uma alternativa que as indústrias de extração de óleo possuem para reduzir a ociosidade de seu maquinário, uma vez que, devido ao ciclo desta cultura, existe a possibilidade da extração de óleo de girassol alguns meses antes da colheita da soja. Sendo assim, o farelo de girassol constitui-se no principal subproduto da extração do óleo, apresentando uma proteína de qualidade similar a do farelo de soja, com exceção do nível do aminoácido lisina, o qual é cerca de três vezes menor no farelo de girassol.

Num ensaio preliminar de digestibilidade, realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, com o farelo de girassol, observaram-se valores de energia inferiores aos obtidos em outros países com farelos de girassol de composição semelhante. Levantou-se, então, a hipótese de que o tamanho das partículas do farelo estudado pudessem ter afetado os resultados. Para testar essa hipótese realizou-se um ensaio de digestibilidade com o farelo de girassol moído, com duas texturas distintas: grosseiro e fino, conforme os resultados do ensaio granulométrico (Tabela 1).

Os resultados apresentados na Tabela 2 evidenciam uma maior eficiência no aproveitamento pelos suínos, do farelo de girassol fino. Embora não tenha sido verificado efeito significativo do grau de moagem sobre o coeficiente de digestibilidade aparente da proteína, houve aumentos significativos de 22, 16 e 18% nos valores de matéria seca digestível, energia digestível e energia metabolizável, respectivamente, quando se utilizou o farelo de girassol moído finamente.

Concluiu-se que a moagem mais fina do farelo de girassol propicia uma melhoria nos valores energéticos pelos suínos, provavelmente à ação dos sucos digestivos.

<sup>1</sup>Eng. Agr., Ph. D., EMBRAPA-CNPSA

<sup>2</sup>Eng. Agr., D. Sc., EMBRAPA-CNPSA

<sup>3</sup>Estat., B. Sc., EMBRAPA-CNPSA

<sup>4</sup>Eng. Agr., B. Sc., Bolsista CNPq/EMBRAPA-CNPSA

<sup>5</sup>Biólogo, B. Sc., EMBRAPA-CNPSA

Tabela 1 – Características granulométricas do farelo de girassol (FG) grosseiro e fino<sup>1,2</sup>

Diâmetro das aberturas da Peneira (mm)	Porcentagem de partículas retidas em cada peneira	
	FG grosseiro	FG fino
2,83	0,16	0,00
2,00	1,60	0,00
1,00	53,79	13,36
0,71	13,82	30,64
0,50	7,67	14,89
0,25	16,15	26,74
Menor que 0,25 <sup>3</sup>	6,81	14,37

<sup>1</sup>Ensaio granulométrico utilizando o aparelho vibrador PRODUTEST, com velocidade vibratória máxima durante 10 minutos.

<sup>2</sup>Composição química e bromatológica do farelo de girassol: matéria seca, 88,70%; energia bruta, 4.058 kcal/kg; proteína bruta, 28,74%; extrato etéreo, 0,99%; fibra bruta, 27,12%; cinza, 5,38%; cálcio, 0,36% e fósforo total, 0,87%.

<sup>3</sup>Retirada na bandeja sem peneira.

Tabela 2 – Resultados do ensaio de digestibilidade<sup>1</sup>

Parâmetro	FG grosseiro	FG Fino
Matéria seca, %	88,70	88,70
Matéria seca digestível, %	44,38	54,04
Proteína bruta, %	28,74	28,74
Coeficiente de digestibilidade aparente da proteína, %		
	72,43	73,24
Proteína digestível, %	20,82	21,05
Energia bruta, kcal/kg	4.058	4.058
Energia digestível, kcal/kg	1.851	2.151
Energia metabolizável, kcal/kg	1.726	2.044

<sup>1</sup>Resultados expressos em base de matéria natural.