



# GRANUCALC

SOFTWARE DE GRANULOMETRIA

**Tamanho**  
13 MB

**Custo**  
Gratuito

**Download**  
Acesse [www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
e clique na seção "Acesse Também > Granucalc"

**Requisitos**  
Java Runtime Environment (JRE)  
e programa leitor de arquivos tipo PDF

**Mais informações**  
[cnpsa.sac@embrapa.br](mailto:cnpsa.sac@embrapa.br), (49) 3441-0400



**Autores**  
Dirceu Luís Zanotto  
Everton Krabbe  
Jacir José Albino  
Lucas Scherer Cardoso

**Revisores técnicos**  
Arlei Coldebella  
Valdir Silveira De Avila

**Criação e arte**  
Jacir José Albino  
Lucas Scherer Cardoso

**1ª edição**  
1ª impressão (2013)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# GRANUCALC

SOFTWARE DE GRANULOMETRIA

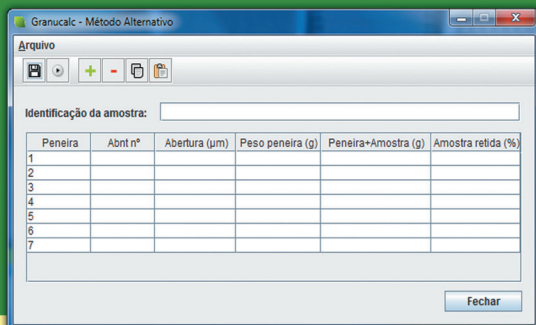
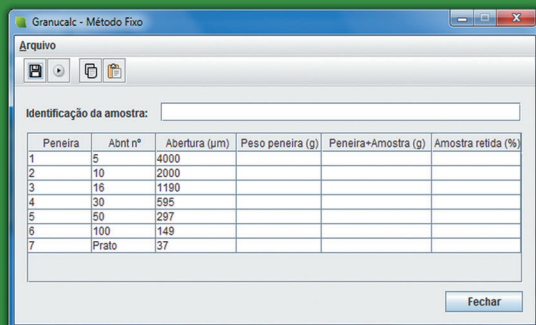


**Embrapa**  
Suínos e Aves

# GRANUCALC

## SOFTWARE DE GRANULOMETRIA

A Embrapa apresenta o Granucalc, a atualização de seu software de granulometria anteriormente chamado de Softgran. A atualização permite a interação com novos sistemas operacionais e também tem nova interface gráfica.



O Granucalc é aplicado para calcular e interpretar o resultado da análise de granulometria, ou seja, o Diâmetro Geométrico Médio (DGM) e o Desvio Padrão Geométrico (DPG) das partículas do milho. O programa calcula a granulometria pelos métodos fixo, com peneiras de abertura pré-definida, ou alternativo, onde podem ser selecionadas peneiras em conformidade com as utilizadas no laboratório para a análise de granulometria.

O Granucalc é um software inédito no Brasil, resultado de pesquisas dos efeitos da granulometria do milho das rações sobre aspectos técnicos e econômicos importantes na produção de suínos e aves.

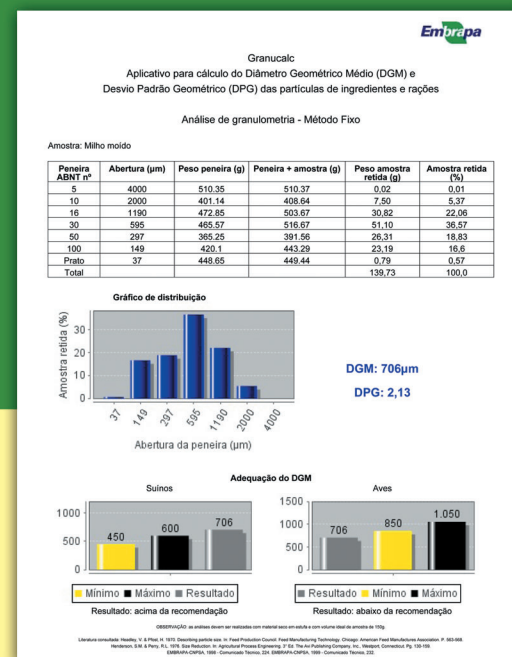
O milho é a principal fonte energética e o ingrediente em maior proporção nas rações de suínos (75%) e aves (65%). Isto representa, aproximadamente, 40% do custo total de produção desses animais.



Convencionalmente, o grão é moído em moinho de martelos e, dependendo das condições de moagem, pode apresentar grande variação na granulometria do produto final. O DGM tem implicações sobre a produção de suínos e aves, influenciando na digestibilidade de nutrientes/energia do alimento (utilização do milho), desempenho animal e na eficiência da moagem (consumo de energia elétrica e taxa de moagem).

Após a realização do cálculo, o Granucalc apresenta um relatório com os resultados em tabela e gráficos, com o formato abaixo, considerando diferentes níveis de informação:

- peso e porcentagem de amostra retida em cada peneira
- ilustração gráfica da distribuição de partículas retidas
- interpretação gráfica da adequabilidade do DGM em relação as recomendações para suínos e aves



**economia na produção \$\$\$**

A redução no DGM das partículas do milho de 1.026 µm para 549 µm economiza até 27 Kg de ração por suíno terminado (com mesma idade e peso ao abate), em função da melhoria de 9% na conversão alimentar. Nos frangos de corte, o ajuste do DGM do milho para a faixa de 850 µm a 1.050 µm resulta em economia de até 62% no consumo de energia elétrica e aumento de até 140% na taxa de moagem do milho, mantendo o mesmo desempenho das aves. O DGM ideal para suínos é de 450 a 600 µm. Já o DGM ideal para frangos de corte fica entre 850 e 1.050 µm.