

# **AVALIAÇÃO DE PROCESSAMENTO DA SILAGEM DE MILHO COM A COLHEDORA DE FORRAGEM NOGUEIRA COM PROCESSADOR DE GRÃOS**



**Prof. Dr. João Ricardo Alves Pereira**

**Depto de Zootecnia – Univ. Estadual de Ponta Grossa**

**e-mail: [jricardouepeg@uol.com.br](mailto:jricardouepeg@uol.com.br)**



# PROBLEMA: MÁ QUALIDADE DE CORTE!



18 8 2005



# PROBLEMA: MÁ QUALIDADE DE CORTE!





# PROBLEMA: MÁ QUALIDADE DE CORTE!



## Objetivos:

- Avaliar a intensidade de processamento por meio do conjunto de peneiras “Penn State Box”- padrão internacional para este procedimento.
- Avaliar, isoladamente, a eficiência da quebra de grãos por meio de peneiras de malhas 8, 4, 2 e 1 mm.

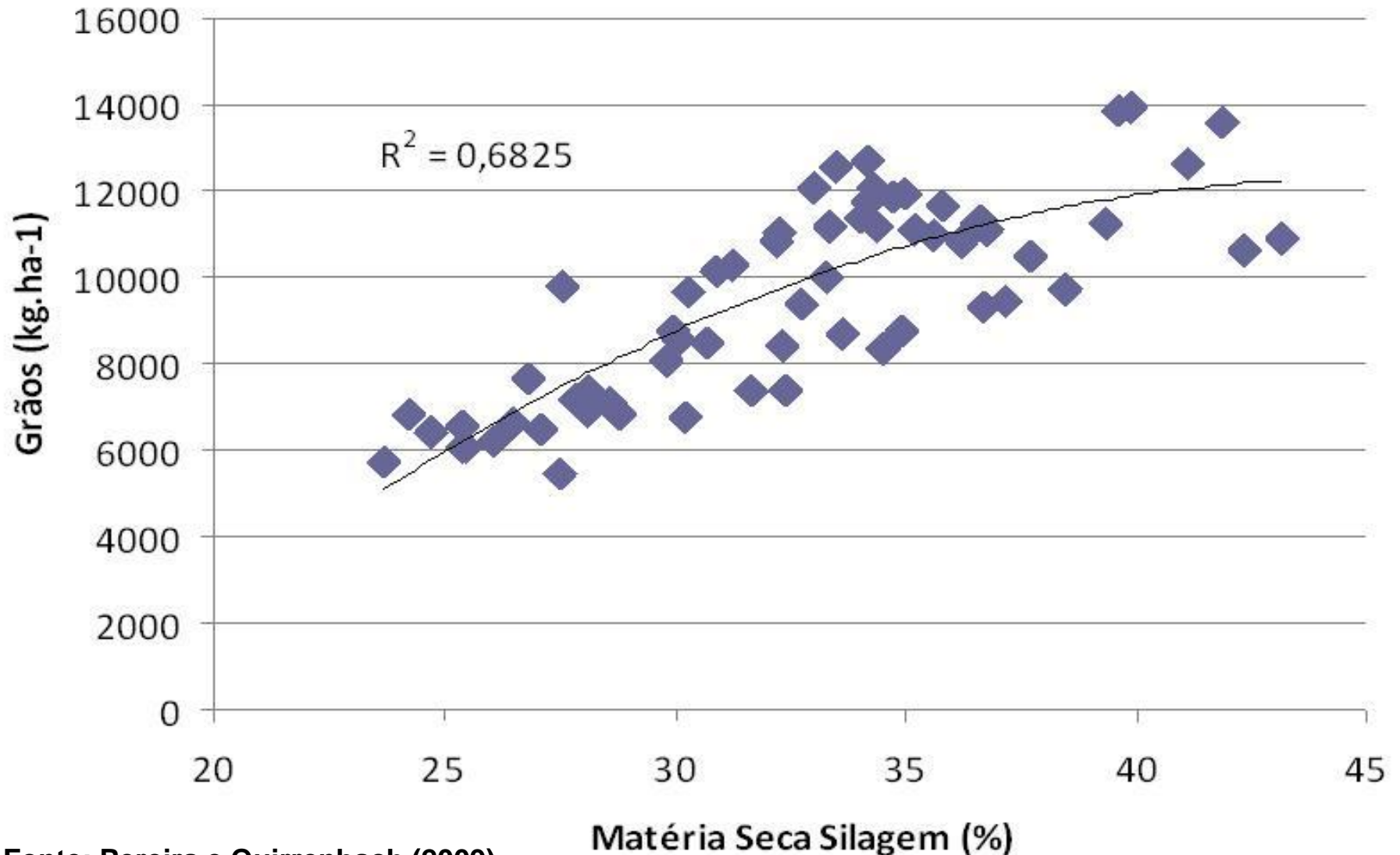
# Metodologia

- Trabalho foi conduzido na Cabanha Esteio – Carambeí – PR
- Grupo de Pesquisa – “Zootecnia no Campo” – curso de Zootecnia/UEPG
- Os resultados são médias de avaliação de três híbridos de milho (30R50; 30B39; BG 7060)
- Todos os híbridos apresentaram produtividade média de grãos acima de 8.500 kg/ha



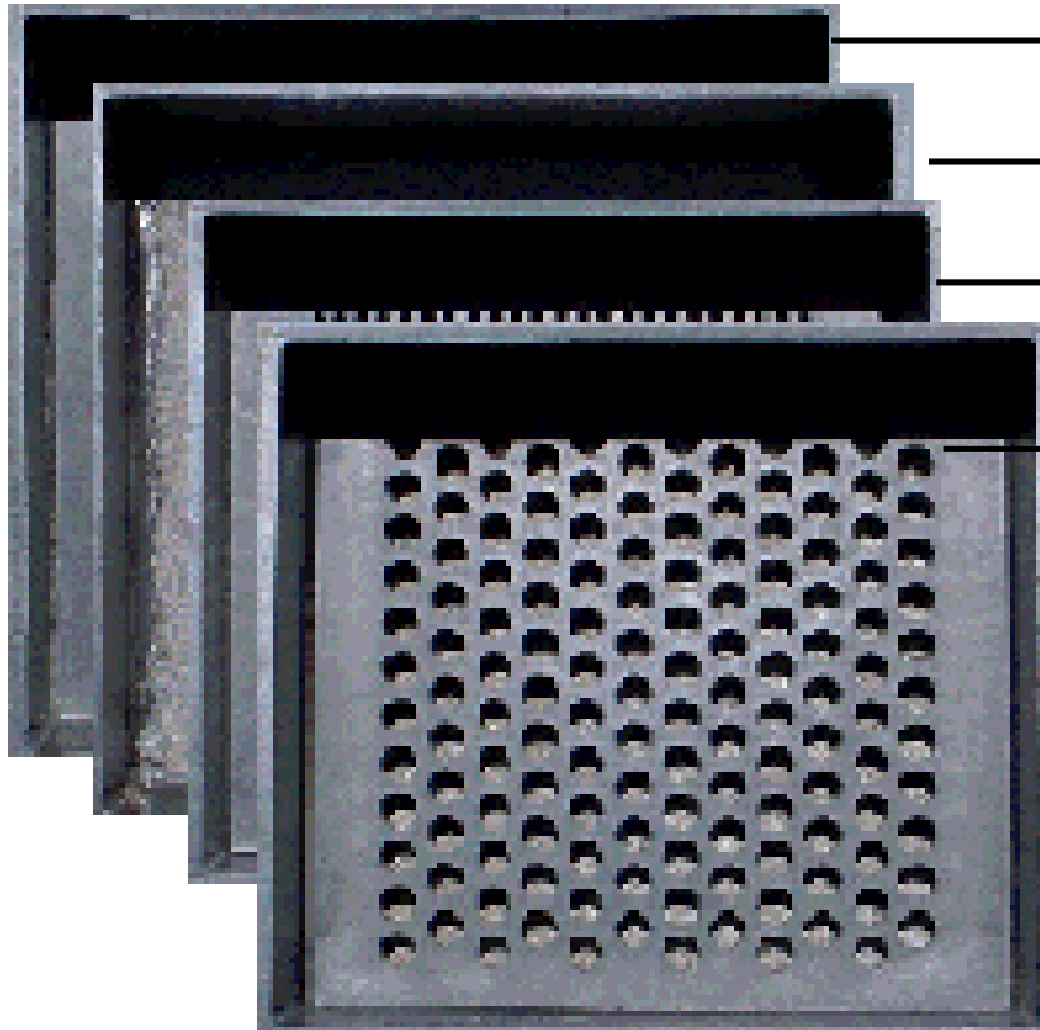
Avaliações da eficiência da quebra de grãos devem ser feitas em silagem de maiores % MS = “**Porque tem mais grãos**”!

## **Produtividade de grãos vs teor de matéria seca da silagem**



Fonte: Pereira e Quirrenbach (2009)

# Conjunto de peneiras “Penn State Box”



Fundo

< 5%

1,18 mm

30 a 40%

8,0 mm

45 a 65%

19,0 mm

3 a 8%





# **Separação de partículas na “Penn State Box”**

## **Regulagem de corte 7mm**

		% Retido	
Peneira	% ideal retido	Sem quebrador	Com quebrador
19 mm	3 a 8	10,3	6,5
8 mm	45 a 65	61,3	58,0
1,18 mm	30 a 40	28,2	34,0
Fundo	0 a 5	0,2	1,5



# **Separação de partículas na “Penn State Box”**

## **Regulagem de corte 10 mm**

<b>Peneira</b>	<b>% ideal retido</b>	<b>% Retido</b>	
		<b><u>Sem quebrador</u></b>	<b><u>Com quebrador</u></b>
<b>19 mm</b>	<b>3 a 8</b>	<b>21,7</b>	<b>10,7</b>
<b>8 mm</b>	<b>45 a 65</b>	<b>50,1</b>	<b>54,3</b>
<b>1,18 mm</b>	<b>30 a 40</b>	<b>28,1</b>	<b>34,8</b>
<b>Fundo</b>	<b>0 a 5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>

# CONJUNTO DE PENEIRAS – SEPARAÇÃO DE GRÃOS PROCESSADOS





# **Separação (em % do total) somente de grãos nas regulagens de corte 7mm e 10 mm**

		<u>Com quebrador</u>	
<b>Peneiras</b>	<b>Sem quebrador *</b>	<b>7mm</b>	<b>10mm</b>
<b>8 mm</b>	<b>25,3%</b>	<b>10,8%</b>	<b>10,5%</b>
<b>4 mm</b>	<b>47,5%</b>	<b>45,3%</b>	<b>55,2%</b>
<b>2 mm</b>	<b>20,9%</b>	<b>35,2%</b>	<b>27,9%</b>
<b>1 mm</b>	<b>6,3%</b>	<b>8,7%</b>	<b>6,4%</b>

\* Regulagem de corte 7 mm

8 mm



4 mm



2 mm



1 mm







8 mm



4 mm





2 mm





1 m m



# **Considerações:**

- O “Sistema de Quebra Grãos” foi efetivo na quebra de grãos durante o corte da lavoura de milho para a ensilagem;
- Os efeitos da quebra de grãos são evidenciados em silagens com maiores teores de MS (maior % grãos);
- Silagens com baixos teores de MS e/ou menor % de grãos pouco evidenciam esse processamento.
- Os efeitos verificados no processamento da forragem foram evidenciados em condições (rotação; regulação; afiação, etc.) tidas como ideais para o funcionamento da ensiladeira.
- Mais de 90% dos grãos avaliados apresentaram tamanho de partícula abaixo de 8 mm.