

SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE LEITE

***Efeito do Valor Produtivo da Silagem de
Milho na Rentabilidade da Produção de
Leite***

19 Fevereiro de 2010

Ana Gomes



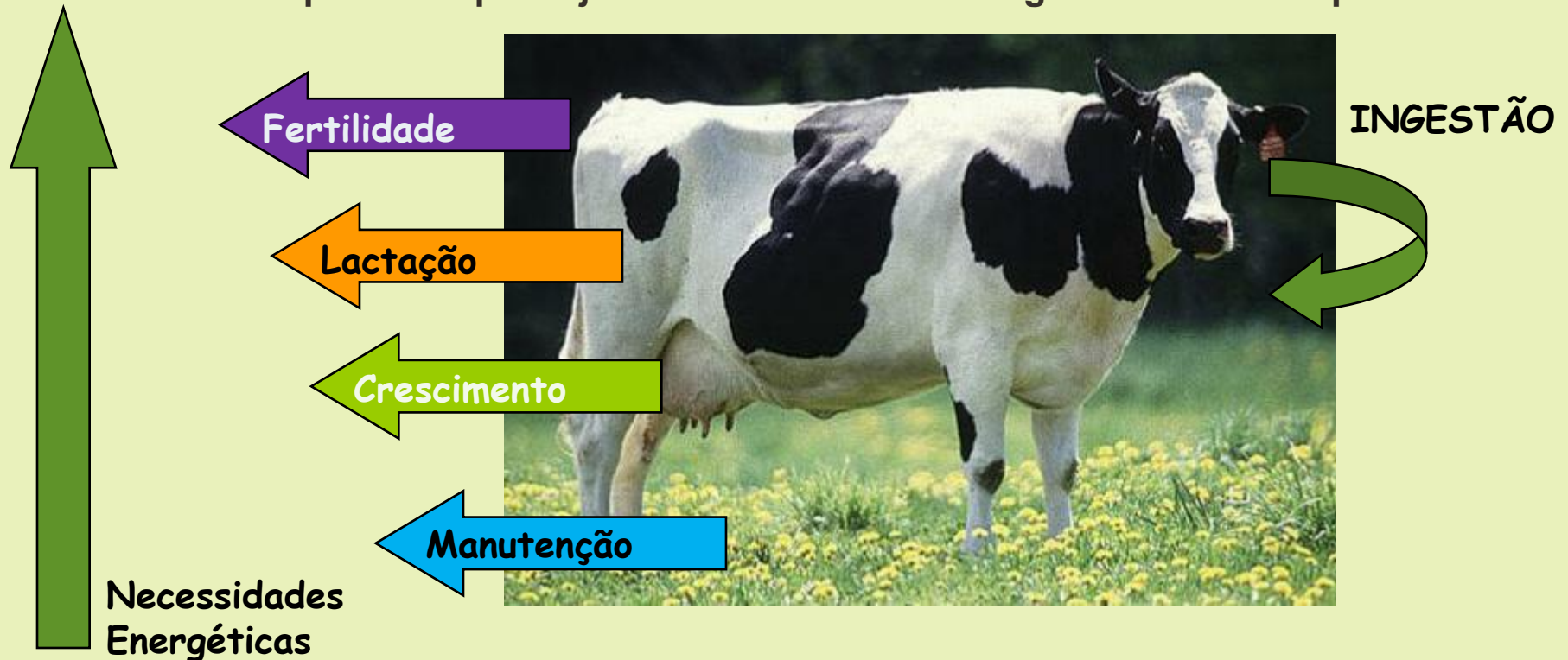
Sustentabilidade da Produção de Leite

1. Introdução

A vaca leiteira para maximizar o seu potencial genético precisa de satisfazer as suas necessidades energéticas para manutenção, crescimento, lactação e fertilidade.

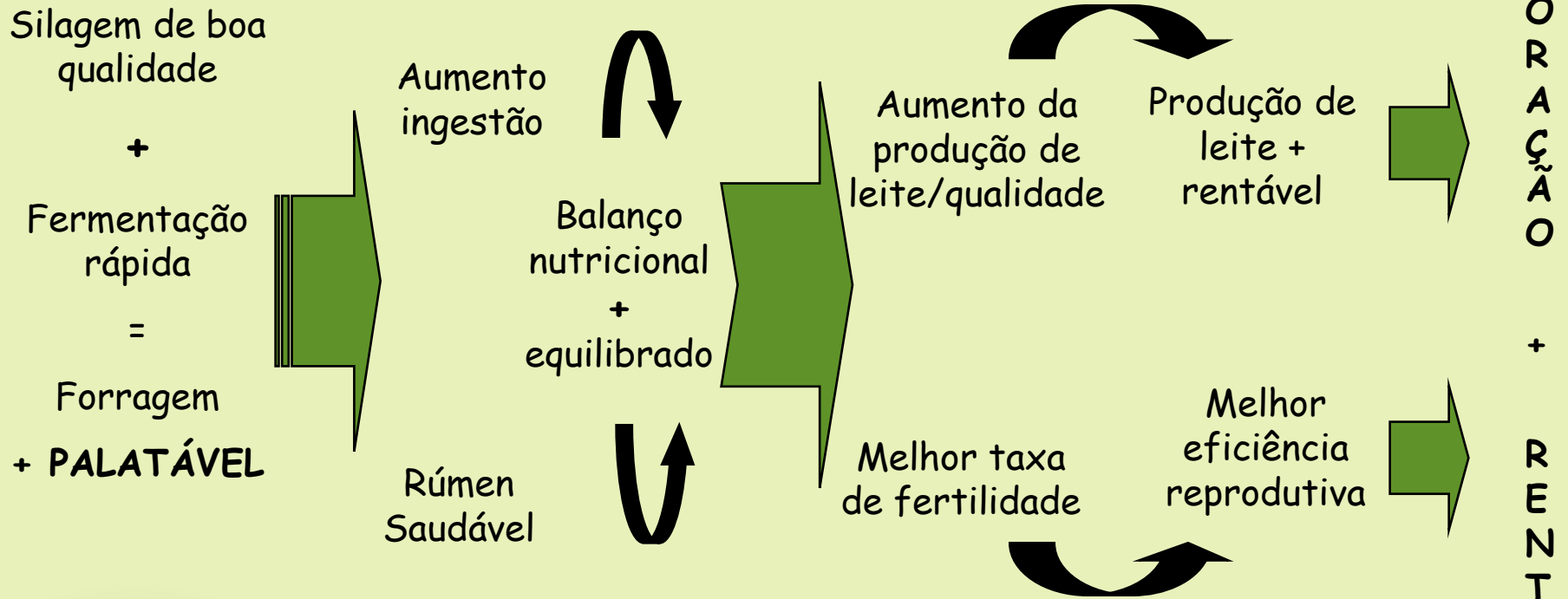


É muito importante que sejam alimentadas com silagens de elevada qualidade



Sustentabilidade da Produção de Leite

2. Qualidade da Silagem de Milho VS Performance da Vaca Leiteira



Sustentabilidade da Produção de Leite

4. DICAS para uma Silagem de Sucesso

OPERAÇÕES CULTURAIS

- Prepare bem os campos;
- Seleccione as sementes de forma a atingir o objectivo pretendido;
- Certifique-se que os equipamentos e os silos estão em bom estado de conservação;
- Definir a adubação correcta e aplicar no momento mais adequado.



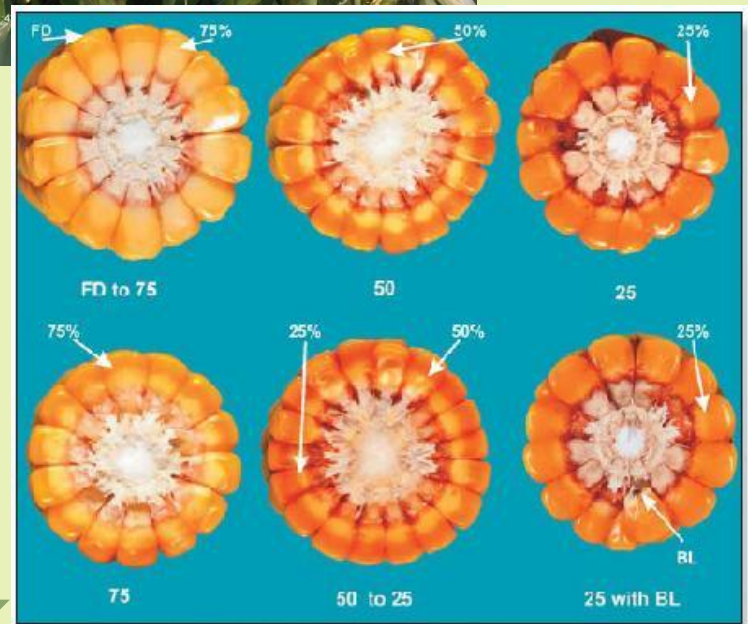
Melhor SILAGEM

Sustentabilidade da Produção de Leite

4. DICAS para uma Silagem de Sucesso

ALTURA DO CORTE

- Cortar e ensilar no estado vegetativo óptimo;
- Ensilar com o teor de Matéria Seca ideal:
 - muito seco pode causar aquecimento e aparecimento de bolores;
 - muito húmido pode originar o aparecimento de *clostrídios*.



Melhor SILAGEM

Sustentabilidade da Produção de Leite

4. DICAS para uma Silagem de Sucesso

PROCESSO ENSILAGEM

- Fazer o corte da silagem com o tamanho de partícula certo (5 – 10 mm) e esmagamento do grão;
- Usar um inoculante adequado e que ofereça bons resultados;
- Encher o silo o mais rapidamente possível com um correcto calcamento;



Melhor SILAGEM

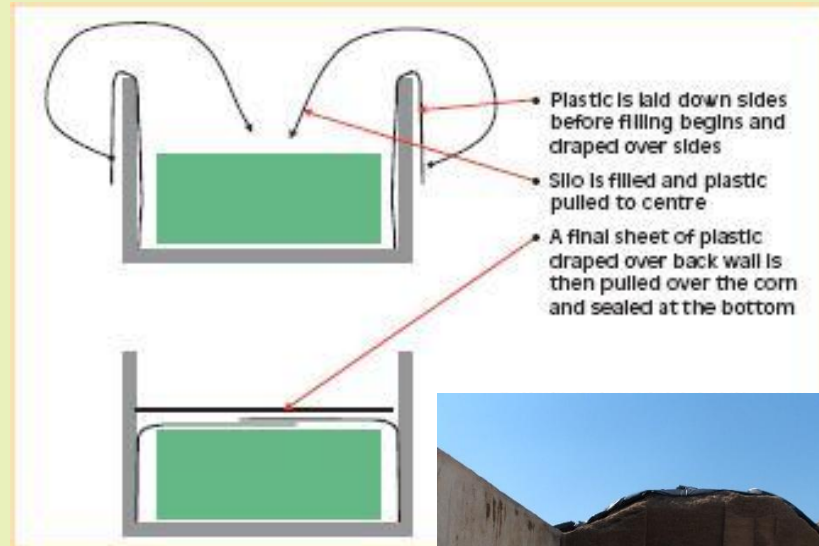


Sustentabilidade da Produção de Leite

4. DICAS para uma Silagem de Sucesso

PROCESSO ENSILAGEM APÓS ABERTURA

- Cobrir e fechar o silo correctamente de forma a expulsar todo o ar;
- Fazer uma retirada de silagem diária adequada (15 cm) e manter a face do silo lisa e limpa;
- Usar o alimento complementar adequado.



Melhor SILAGEM

Sustentabilidade da Produção de Leite

% na MS	Grau de maturidade do milho		
	IMATURO	INTERMÉDIO	MADURO
Matéria Seca	18,0 - 24,2	25,0 - 29,5	30,0 - 38,7
ADF	26,1 - 38,2	24,0 - 33,7	22,4 - 29,6
NDF	44,7 - 58,3	39,6 - 54,1	37,7 - 48,2
Lenhina	4,1 - 8,2	4,6 - 9,2	6,1 - 8,6
Amido	12,0 - 26,4	14,5 - 33,4	20,9 - 37,6
Proteína Bruta	8,1 - 12,1	6,6 - 11,7	7,4 - 9,8
Gordura	2,1 - 5,3	2,4 - 5,5	2,6 - 4,0
Cinzas	3,9 - 10,8	3,1 - 8,9	3,4 - 5,8

Valores nutricionais de 83 amostras de silagem de milho em diferentes estádos de maturação – Fraser Valley, British Columbia

In www.farmwest.com



Sustentabilidade da Produção de Leite


AVALIAÇÃO DA SILAGEM DE MILHO : *COR E ODOR*

ODOR	COR	CAUSA
Vinagre	Amarelada	Produção de Acido Acético (Bacilos)
Álcool	Normal	Produção de Etanol (Leveduras)
Adocicado	Normal	Produção de Ácido Propiónico
Ranço	Esverdeado	Produção de Ácido Butírico (<i>Clostridium</i>)
Caramelo	Castanho Escuro a Preto	Temperatura Alta - Danos pelo Calor



Sustentabilidade da Produção de Leite

GUIA DOS ESTRAGOS PROVOCADOS PELOS BOLORES

COR	APARÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	TOXINA	
BRANCO:				
	<i>Geotrichum</i>	Pó branco, tal como o que aparece á volta do queijo camembert	Baixa Ingestão	Não
	<i>Rhizopus</i>	Aparência similar ao muco	Nenhuma	Não
	<i>Byssochlamys</i>		Debilita as funções ruminais	Patulin
	<i>Mucorales</i>	Pontos Pretos	Baixa ingestão	Não



Sustentabilidade da Produção de Leite

GUIA DOS ESTRAGOS PROVOCADOS PELOS BOLORES

COR	APARÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	TOXINA
-----	-----------	--------------	--------


BRANCO A AZUL ESVERDEADO:

<i>Penicillium urticae</i>	Branco a esverdeado quando em contacto com o ar	Baixa Ingestão	Toxina desconhecida Neurotoxina
<i>P. Citrinin</i>		Problemas de rins, baixa performance, perda peso	
<i>P. roquefortii</i>	Bolores azuis-esverdeados	Elevada concentração causa problemas respiratórios	



Sustentabilidade da Produção de Leite

GUIA DOS ESTRAGOS PROVOCADOS PELOS BOLORES

COR	APARÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	TOXINA	
BRANCO A AZUL ESVERDEADO:				
<i>P. viridicatum</i>		Alguns efeitos em ruminantes	Ochratoxina	
VERMELHO:				
	<i>Fusarium</i>	Branco no início do ciclo de vida. Após esporulação: cor vermelha a arroxeada	Baixa ingestão, Diarreia	Zearalenona DON (Vomitoxina)
	<i>Monascus</i>	Vermelho sangue	Problemas ruminais	Citrinina (raro)



Sustentabilidade da Produção de Leite

GUIA DOS ESTRAGOS PROVOCADOS PELOS BOLORES

COR	APARÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	TOXINA	
VERMELHO:				
	<i>F. tricinctum</i>	Branco fofo a vermelho purulento	Diarreia, baixa performance	Trichothecenes
	<i>Giberella zea</i>	Esporos vermelhos a alaranjados	Recusa da silagem, diarreia hemorrágica, distúrbios reprodutivos.	Vomitoxina
AZUL-CINZENTO:				
	<i>Aspergillus</i>	Difuso	Abortos Problemas respiratórios	Toxina desconhecida Neurotoxina



Sustentabilidade da Produção de Leite

3. Conta da Cultura do Milho

Pressupostos:

- ❖ Os custos dos serviços foram baseados nos valores praticados pelos prestadores de serviços;
- ❖ Aplicação de 60 m³/ha de chorume;
- ❖ Sementes – valor médio das variedades mais vendidas pela CAVC e com sementes tratadas;
- ❖ Adubos – Azotados na base dos 500 kg/ha com um custo médio 246,8 €; Compostos na base dos 600 kg/ha com um custo médio 345,84 €;
- ❖ Herbicida – Calculado com base numa média entre pré-sementeira, pré-emergência e pós-emergência.



Sustentabilidade da Produção de Leite

3. Conta da Cultura do Milho

Campanha 2009

Operações	Custo (€/ha)
Lavrar	60,00
Retrofesa	50,00
Transporte e distribuição de chorume	100,00
Sementes	180,00
Sementeira	50,00
Tratamento Fitossanitários:	
Herbicidas e Insecticidas	125,00
Aplicação	75,00
Adubação	300,00
Aplicação	40,00
Rega	300,00
SUB – TOTAL	1280,00 €



Sustentabilidade da Produção de Leite

3. Conta da Cultura do Milho

Campanha 2009

Operações	Custo (€/ha)
Colheita	155,00
Transporte	140,00
Calcamento	45,00
Cobertura	15,00
TOTAL	1635,00 €
Produção 60 Ton/ha	0,0273 €/kg



Sustentabilidade da Produção de Leite

4. Estudo Comparativo do Grau de Eficiência

Resultados analíticos de duas silagens de milho

Resultados	Silagem 1	Silagem 2
Matéria Seca (%)	38.90	29.30
Proteína Bruta (%MS)	7.30	6.30
Fibra Neutro Detergente (%MS)	38.00	55.00
Amido (%MS)	36.00	28.90
Cinza Total (%MS)	3.00	3.80
Gordura Bruta (%MS)	2.63	2.80



EFEITO na rentabilidade da exploração de leite



Sustentabilidade da Produção de Leite

4. Estudo comparativo do Grau de Eficiência

Simulação para:	Silagem 1	Silagem 2
Leite Produzido pelo arração base	35,00 l	35,00 l
Alimentação Vaca/dia	44,00 kg	46,50 kg
Silagem de Milho	32,00 kg	32,00 kg
Palha de Trigo	2,00 kg	2,00 kg
Alimento Composto	10,00 kg	12,50 kg
Custo Vaca/dia	4,02 €	4,68 €
Silagem de Milho	0,872 €	0,872 €
Palha de Trigo	0,200 €	0,200 €
Alimento Composto	2,950 €	3,608 €



Sustentabilidade da Produção de Leite

4. Estudo comparativo do Grau de Eficiência

Tomemos como exemplo uma exploração com 60 vacas:

Simulação para:	Silagem 1 (S1)	Silagem 2 (S2)
Custo Vaca/dia	4,02 €	4,68 €
Custo Mensal	7 236,00 €	8 424,00 €
Custo mensal acrescido (S2)	1 188,00 €	
Custo anual acrescido (S2)	14 256,00€	





OBRIGADA



BOM TRABALHO



Cooperativa Agrícola
de Vila do Conde